

**Lexikalische Fähigkeiten bilingualer Kinder mit
Migrationshintergrund.**

*Eine Studie zum Benennen von Nomen und Verben im
Russischen und Deutschen.*

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

des

Fachbereichs Germanistik

und Kunstwissenschaften

der Philipps-Universität Marburg

vorgelegt von

Annegret Klassert, Berlin (Pankow)

Marburg, 2011

Vom Fachbereich Germanistik und Kunstwissenschaften der
Philipps-Universität Marburg als Dissertation angenommen am: 09.12.2009

Tag der Disputation: 19.09.2011

Erstgutachter: Prof. Christina Kauschke

Zweitgutachter: Dr. habil. Natalia Gagarina

Danksagung

Diese Dissertationsschrift wäre ohne die Unterstützung vieler Personen nicht zustande gekommen. Bei all diesen Personen möchte ich mich herzlich bedanken!

An erster Stelle gilt mein Dank in gleichem Maße Frau Prof. Christina Kauschke und Frau Dr. habil. Natalia Gagarina. Beide haben meine wissenschaftliche Arbeit über Jahre hinweg betreut und begleitet.

Bedanken möchte ich mich auch beim Zentrum für allgemeine Sprachwissenschaft (ZAS); Berlin, für das einjährige Stipendium, welches mir ein intensives Arbeiten an dieser Dissertation ermöglicht hat.

Großer Dank gebührt ebenfalls allen teilnehmenden Kindern der Studie in Berlin und in St. Petersburg. Für die Datenerhebung bedanke ich mich bei den MitarbeiterInnen des Projektes „Spracherwerb als Voraussetzung zur sozialen Integration von russischsprachigen Kindern mit Migrationshintergrund in Deutschland und Israel“ am ZAS Nathalie Topaj, Franziska Kriester, Tobias Bernhardt, Zoya Goethe und Katja Becker sowie bei meinen Unterstützerinnen in St. Petersburg Nina, Julia, Sonja und Elina.

Für die Beratung und Unterstützung bei der statistischen Auswertung danke ich Felix Golcher, für das Korrekturlesen Corina Wienmeister, Susanne Schröder und Achim. Achim danke ich außerdem ganz besonders für die moralische Unterstützung und das Freischaufeln von Zeit.

INHALTSVERZEICHNIS

<u>EINLEITUNG</u>	7
<u>1. DIE MONOLINGUALE LEXIKONENTWICKLUNG</u>	12
1.1. ERWERBSAUFGABE LEXIKON	12
1.2. NOMEN UND VERBEN IM MONOLINGUALEN SPRACHERWERB	15
1.3. UNTERSCHIEDE ZWISCHEN NOMEN UND VERBEN UND IHRE RELEVANZ IM MONOLINGUALEN SPRACHERWERB	21
1.3.1. SEMANTISCH-KONZEPTUELLE KOMPLEXITÄT	21
1.3.2. SEMANTISCHE ORGANISATION	24
1.3.3. SYNTAKTISCHE FUNKTION	28
1.3.4. FAZIT	31
1.4. DIE ROLLE DES INPUTS BEIM LEXIKONERWERB UND BEIM ERWERB DER WORTARTEN	32
<u>2. VERGLEICHE DES RUSSISCHEN UND DES DEUTSCHEN</u>	39
2.1. NOMEN- BZW. VERBBETONENDE STRUKTURELLE EIGENSCHAFTEN	39
2.2. SEMANTISCH-KONZEPTUELLE KOMPLEXITÄT DER VERBEN	42
<u>3. DIE SPRACHLICHE SITUATION VON KINDERN MIT MIGRATIONSHINTERGRUND</u>	46
<u>4. DIE BILINGUALE LEXIKONENTWICKLUNG</u>	54
4.1. ARCHITEKTUR DES BILINGUALEN LEXIKONS	54
4.2. SPRACHTRENNUNG UND SPRACHMODUS	60
4.3. DIE LEXIKONENTWICKLUNG IN HERKUNFTS- UND UMGEBUNGSSPRACHE	65
4.4. VERGLEICH DER LEXIKALISCHEN ENTWICKLUNG IN HERKUNFTS- UND UMGEBUNGSSPRACHE	73
4.5. DER GESAMTWORTSCHATZ BILINGUALER KINDER	75
4.6. ROLLE DES INPUTS UND DER FREQUENZ BEI DER BILINGUALEN LEXIKONENTWICKLUNG	78
4.7. ROLLE DES TRANSFERS BEI DER BILINGUALEN LEXIKONENTWICKLUNG	82
4.8. DIE ENTWICKLUNG VON NOMEN UND VERBEN IM BILINGUALEN LEXIKON	89
4.8.1. VERGLEICH MIT MONOLINGUALEN MUSTERN	90
4.8.2. VERGLEICH ZWISCHEN L1 UND L2	98
<u>5. BILDBENENNEN</u>	102
5.1. EINE METHODE ZUR FESTSTELLUNG LEXIKALISCHER FÄHIGKEITEN VON KINDERN	102
5.2. EINFLUSSFAKTOREN AUF DAS BILDBENENNEN BILINGUALER SPRECHER	105

6. FAZIT	107
7. EMPIRISCHER TEIL	111
7.1. FORSCHUNGSFRAGEN UND HYPOTHESEN	111
7.1.1. BENENNEN DURCH BILINGUALE KINDER IM DEUTSCHEN	112
7.1.2. BENENNEN DURCH BILINGUALE KINDER IM RUSSISCHEN	114
7.1.3. VERGLEICH DER LEXIKALISCHEN FÄHIGKEITEN BILINGUALER KINDER IN BEIDEN SPRACHEN	116
7.1.4. VERGLEICH DER LEXIKALISCHEN FÄHIGKEITEN ZWISCHEN RUSSISCHEN UND DEUTSCHEN MONOLINGUALEN KINDERN	118
7.1.5. VERGLEICH DER LEXIKALISCHEN FÄHIGKEITEN ZWISCHEN BI- UND MONOLINGUALEN KINDERN IM DEUTSCHEN	119
7.1.6. VERGLEICH DER LEXIKALISCHEN FÄHIGKEITEN ZWISCHEN BI- UND MONOLINGUALEN KINDERN IM RUSSISCHEN	120
7.1.7. EINFLUSS LEXIKALISCHER PARAMETER AUF DIE BENENNLEISTUNGEN BI- UND MONOLINGUALER KINDER	122
7.2. MATERIAL UND METHODE	123
7.3. VERSUCHSPERSONEN	125
7.4. CODIERUNG DER ROHDATEN	129
7.4.1. ERMITTLUNG DER QUANTITATIVEN ERGEBNISSE	129
7.4.2. ERMITTLUNG DER QUALITATIVEN ERGEBNISSE	131
7.5. ERGEBNISSE	133
7.5.1. BENENNEN DURCH BILINGUALE KINDER IM DEUTSCHEN	133
7.5.2. BENENNEN DURCH BILINGUALE KINDER IM RUSSISCHEN	142
7.5.3. VERGLEICH DER LEXIKALISCHEN FÄHIGKEITEN BILINGUALER KINDER IN BEIDEN SPRACHEN	154
7.5.4. VERGLEICH DER LEXIKALISCHEN FÄHIGKEITEN ZWISCHEN RUSSISCHEN UND DEUTSCHEN MONOLINGUALEN KINDERN	168
7.5.5. VERGLEICH DER LEXIKALISCHEN FÄHIGKEITEN ZWISCHEN BI- UND MONOLINGUALEN KINDERN IM DEUTSCHEN	170
7.5.6. VERGLEICH DER LEXIKALISCHEN FÄHIGKEITEN ZWISCHEN BI- UND MONOLINGUALEN KINDERN IM RUSSISCHEN	178
7.5.7. EINFLUSS LEXIKALISCHER PARAMETER AUF DIE BENENNLEISTUNGEN BI- UND MONOLINGUALER KINDER	187
8. DISKUSSION	193
8.1. BENENNEN DURCH BILINGUALE KINDER	193
8.1.1. BENENNEN IN DEN EINZELSPRACHEN	193
8.1.2. VERGLEICH DER FÄHIGKEITEN IN HERKUNFTS- UND UMGEBUNGSSPRACHE	201
8.2. SPRACHVERGLEICHENDE DATEN MONOLINGUALER KINDER	205
8.3. VERGLEICH VON BI- UND MONOLINGUALEN KINDERN	207
9. AUSBLICK	215

10. SCHLUSSFOLGERUNGEN	219
LITERATURVERZEICHNIS	224
ANHANG	247
A 1: STIMULUSSETS NOMEN (DEUTSCH UND RUSSISCH)	248
A 2: STIMULUSSETS VERBEN (DEUTSCH UND RUSSISCH)	249
A 3: DESKRIPTIVE STATISTIK FÜR BENENNLEISTUNGEN BILINGUALER KINDER IM DEUTSCHEN	250
A 4: DESKRIPTIVE STATISTIK FÜR BENENNLEISTUNGEN BILINGUALER KINDER IM RUSSISCHEN	251
A 5: DESKRIPTIVE STATISTIK FÜR DIE GESAMTZAHL ERWORBENER KONZEPTE BEI BILINGUALEN KINDERN	252
A 6: DESKRIPTIVE STATISTIK FÜR BENENNLEISTUNGEN MONOLINGUAL DEUTSCHER KINDER	253
A 7: DESKRIPTIVE STATISTIK FÜR BENENNLEISTUNGEN MONOLINGUAL RUSSISCHER KINDER	254
A 8: SCHEMA ZUR KLASSIFIKATION DER FEHLERARTEN BEIM BENENNEN	255
A 9: VORKOMMENSHÄUFIGKEIT DER HAUPTFEHLERTYPEN BEI BILINGUALEN KINDERN	257
A 10: VORKOMMENSHÄUFIGKEIT DER HAUPTFEHLERTYPEN BEI MONOLINGUAL RUSSISCHEN KINDERN	258
A 11: SKALA DES ERWERBSALTERS IM DEUTSCHEN	259
A 12: SKALA DES ERWERBSALTERS IM RUSSISCHEN	259
A 13: NOMEN DEUTSCH –LEXIKALISCHE PARAMETER UND ITEMSPEZIFISCHE REAKTIONEN BI- UND MONOLINGUALER KINDER	260
A 14: VERBEN DEUTSCH –LEXIKALISCHE PARAMETER UND ITEMSPEZIFISCHE REAKTIONEN BI- UND MONOLINGUALER KINDER	261
A 15: NOMEN RUSSISCH –LEXIKALISCHE PARAMETER UND ITEMSPEZIFISCHE REAKTIONEN BI- UND MONOLINGUALER KINDER	262
A 16: VERBEN RUSSISCH –LEXIKALISCHE PARAMETER UND ITEMSPEZIFISCHE REAKTIONEN BI- UND MONOLINGUALER KINDER	263
LEBENS LAUF	264
EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG	266

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN UND GRAFIKEN

ABBILDUNG 1: SPRACHSPEZIFISCHE KONZEPTUELLE REPRÄSENTATIONEN	55
ABBILDUNG 2: GETEILTE KONZEPTUELLE REPRÄSENTATIONEN	55
ABBILDUNG 3: DISTRIBUTED FEATURE MODEL VON DE GROOT	57
ABBILDUNG 4: MODELL DES LEXIKONS SUKZESSIV BILINGUALE KINDER	85
GRAFIK 1: NOMEN- UND VERBBENENNEN BEI BILINGUALEN KINDERN IM DEUTSCHEN	136
GRAFIK 2: FEHLERSTRATEGIEN FÜR NOMEN BEI BILINGUALEN KINDERN IM DEUTSCHEN	138
GRAFIK 3: FEHLERSTRATEGIEN FÜR VERBEN BEI BILINGUALEN KINDERN IM DEUTSCHEN	139
GRAFIK 4: ADÄQUATHEIT IN DEN UMSCHREIBUNGEN BEI BILINGUALEN KINDERN IM DEUTSCHEN	140
GRAFIK 5: VERBQUALITÄT IN DEN UMSCHREIBUNGEN BEI BILINGUALEN KINDERN IM DEUTSCHEN	140
GRAFIK 6: NOMEN- UND VERBBENENNEN BEI BILINGUALEN KINDERN IM RUSSISCHEN	143
GRAFIK 7: BENENNLEISTUNGEN BILINGUALER KINDER AUS MONOLINGUALEN BILDUNGSEINRICHTUNGEN IM RUSSISCHEN	145
GRAFIK 8: FEHLERSTRATEGIEN FÜR NOMEN BEI BILINGUALEN KINDERN IM RUSSISCHEN	147
GRAFIK 9: FEHLERSTRATEGIEN FÜR NOMEN IM RUSSISCHEN BEI KINDERN AUS MONOLINGUALEN BILDUNGSPROGRAMMEN	148
GRAFIK 10: VERGLEICH DER FEHLERSTRATEGIEN FÜR NOMEN IM RUSSISCHEN ZWISCHEN KINDERN AUS MONO- UND BILINGUALEN BILDUNGSPROGRAMMEN IN AG 6	148
GRAFIK 11: FEHLERSTRATEGIEN FÜR VERBEN BEI BILINGUALEN KINDERN IM RUSSISCHEN	149
GRAFIK 12: FEHLERSTRATEGIEN FÜR VERBEN IM RUSSISCHEN BEI KINDERN AUS MONOLINGUALEN BILDUNGSPROGRAMMEN	150
GRAFIK 13: VERGLEICH DER FEHLERSTRATEGIEN FÜR VERBEN IM RUSSISCHEN ZWISCHEN KINDERN AUS MONO- UND BILINGUALEN BILDUNGSPROGRAMMEN IN AG 6	150
GRAFIK 14: ADÄQUATHEIT IN DEN UMSCHREIBUNGEN BILINGUALER KINDER IM RUSSISCHEN	150
GRAFIK 15: VERBQUALITÄT IN DEN UMSCHREIBUNGEN BILINGUALER KINDER IM RUSSISCHEN	150
GRAFIK 16: BENENNEN IM RUSSISCHEN UND DEUTSCHEN DURCH BILINGUALE KINDER	155
GRAFIK 17: BENENNEN IN BEIDEN SPRACHEN DURCH BILINGUALE KINDER IN AG 6 DIFFERENZIERT NACH BILDUNGSPROGRAMM	156
GRAFIK 18: BENENNEN VON NOMEN IM RUSSISCHEN UND DEUTSCHEN DURCH BILINGUALE KINDER	157
GRAFIK 19: BENENNEN VON NOMEN IN BEIDEN SPRACHEN DURCH BILINGUALE KINDER IN AG 6 DIFFERENZIERT NACH BILDUNGSPROGRAMM	158
GRAFIK 20: BENENNEN VON VERBEN IM RUSSISCHEN UND DEUTSCHEN DURCH BILINGUALE KINDER	159
GRAFIK 21: BENENNEN VON VERBEN IN BEIDEN SPRACHEN DURCH BILINGUALE KINDER IN AG 6 DIFFERENZIERT NACH BILDUNGSPROGRAMM	159

GRAFIK 22: VERGLEICH DER FEHLERSTRATEGIEN BEI NOMEN IM RUSSISCHEN UND DEUTSCHEN	162
GRAFIK 23: VERGLEICH DER FEHLERSTRATEGIEN BEI VERBEN IM RUSSISCHEN UND DEUTSCHEN	162
GRAFIK 24: KONZEPTE FÜR NOMEN UND VERBEN BEI BILINGUALEN KINDERN	163
GRAFIK 25: KONZEPTE FÜR NOMEN UND VERBEN BEI DEN BILINGUALEN KINDERN IN AG 6 UNTERSCHIEDEN NACH ART DES BILDUNGSPROGRAMMS	164
GRAFIK 26: BENENNEN VON NOMEN UND VERBEN DURCH RUSSISCHE UND DEUTSCHE MONOLINGUALE KINDER	168
GRAFIK 27: GESAMTBENENNEN BEI BI- UND MONOLINGUALEN KINDERN IM DEUTSCHEN	170
GRAFIK 28: NOMENBENENNEN DURCH BI- UND MONOLINGUALE KINDER IM DEUTSCHEN	171
GRAFIK 29: VERBBENENNEN DURCH BI- UND MONOLINGUALE KINDER IM DEUTSCHEN	171
GRAFIK 30: VERGLEICH VON BILINGUALEN KINDERN MIT EINER ALTERSGRUPPE JÜNGERER MONOLINGUALER KINDER IM BENENNEN VON NOMEN IM DEUTSCHEN	172
GRAFIK 31: VERGLEICH VON BILINGUALEN KINDERN MIT EINER ALTERSGRUPPE JÜNGERER MONOLINGUALER KINDER IM BENENNEN VON VERBEN IM DEUTSCHEN	172
GRAFIK 32: VERGLEICH DES KONZEPTUELLEN VOKABULARS FÜR NOMEN ZWISCHEN BILINGUALEN UND MONOLINGUAL DEUTSCHEN KINDERN	176
GRAFIK 33: VERGLEICH DES KONZEPTUELLEN VOKABULARS FÜR VERBEN ZWISCHEN BILINGUALEN UND MONOLINGUAL DEUTSCHEN KINDERN	176
GRAFIK 34: GESAMTBENENNEN BEI BI- UND MONOLINGUALEN KINDERN IM RUSSISCHEN	179
GRAFIK 35: NOMENBENENNEN BEI MONO- UND BILINGUALEN KINDERN IM RUSSISCHEN	179
GRAFIK 36: VERGLEICH VON BILINGUALEN KINDERN AUS MONOLINGUALEN BILDUNGSPROGRAMMEN MIT EINER ALTERSGRUPPE JÜNGERER MONOLINGUALER KINDER IM NOMENBENENNEN IM RUSSISCHEN	180
GRAFIK 37: VERBBENENNEN BEI MONO- UND BILINGUALEN KINDERN IM RUSSISCHEN	180
GRAFIK 38: VERGLEICH VON BILINGUALEN KINDERN AUS MONOLINGUALEN BILDUNGSPROGRAMMEN MIT EINER ALTERSGRUPPE JÜNGERER MONOLINGUALER KINDER IM VERBBENENNEN IM RUSSISCHEN	181
GRAFIK 39: VERGLEICH DER FEHLERSTRATEGIEN BEI NOMEN ZWISCHEN BI- UND MONOLINGUALEN KINDERN IM RUSSISCHEN	183
GRAFIK 40: VERGLEICH DER FEHLERSTRATEGIEN BEI VERBEN ZWISCHEN BI- UND MONOLINGUALEN KINDERN IM RUSSISCHEN	184
GRAFIK 41: VERGLEICH DES KONZEPTUELLEN VOKABULARS FÜR NOMEN ZWISCHEN BILINGUALEN UND MONOLINGUAL RUSSISCHEN KINDERN	185
GRAFIK 42: VERGLEICH DES KONZEPTUELLEN VOKABULARS FÜR VERBEN ZWISCHEN BILINGUALEN UND MONOLINGUAL RUSSISCHEN KINDERN	186

TABELLENVERZEICHNIS

TABELLE 1: ÜBERSICHT ÜBER DIE ALTERSZUSAMMENSETZUNG DER EINZELNEN VERSUCHSPERSONENGRUPPEN	126
TABELLE 2: ERWERBSUMSTÄNDE DES DEUTSCHEN BEI DEN BILINGUAL RUSSISCHEN KINDERN	127
TABELLE 3: ÜBERSICHT ÜBER DIE ERMITTELTEN TESTERGEBNISSE FÜR MONO- UND BILINGUALE KINDER	131
TABELLE 4: DESKRIPTIVE STATISTIK FÜR DIE GESAMTBENENNLEISTUNGEN BILINGUALER KINDER IM DEUTSCHEN	135
TABELLE 5: ANZAHL DER NUMMERISCHEN NOMEN-VERB-DIFFERENZEN BEI BILINGUALEN KINDERN IM DEUTSCHEN	137
TABELLE 6: DESKRIPTIVE STATISTIK FÜR DIE BENENNLEISTUNGEN DER BILINGUALEN KINDER DER ALTERSGRUPPE 6 IM DEUTSCHEN GETRENNT NACH DER ART DER BESUCHTEN BILDUNGSEINRICHTUNG	137
TABELLE 7: BORROWINGS IN DEN EINZELNEN ALTERSGRUPPEN BEI BILINGUALEN KINDERN IM DEUTSCHEN	141
TABELLE 8: DESKRIPTIVE STATISTIK FÜR DIE GESAMTBENENNLEISTUNGEN BILINGUALER KINDER IM RUSSISCHEN	142
TABELLE 9: ANZAHL DER NUMMERISCHEN NOMEN-VERB-DIFFERENZEN BEI BILINGUALEN KINDERN IM RUSSISCHEN	144
TABELLE 10: DESKRIPTIVE STATISTIK FÜR DIE BENENNLEISTUNGEN DER BILINGUALEN KINDER DER ALTERSGRUPPE 6 IM RUSSISCHEN GETRENNT NACH DER ART DER BESUCHTEN BILDUNGSEINRICHTUNG	146
TABELLE 11: BORROWINGS IN DEN EINZELNEN SUBGRUPPEN BILINGUALER KINDER IM RUSSISCHEN	152
TABELLE 12: SPRACHUNTERSCHIEDE FÜR DIE EINZELFÄLLE	156
TABELLE 13: ERGEBNISSE DES GLMM – VORHERSAGEKRAFT DER MUSTER IM RUSSISCHEN BENENNTTEST AUF DIE MUSTER IM DEUTSCHEN BENENNTTEST	166
TABELLE 14: ERGEBNISSE DES GLMM – VORHERSAGEKRAFT DER MUSTER IM DEUTSCHEN BENENNTTEST AUF DIE MUSTER IM RUSSISCHEN BENENNTTEST	167
TABELLE 15: KORRELATIONSMATRIX FÜR NOMEN IM DEUTSCHEN	188
TABELLE 16: KORRELATIONSMATRIX FÜR VERBEN IM DEUTSCHEN	188
TABELLE 17: ERGEBNISSE DER REGRESSIONSANALYSEN FÜR KORREKTE BENENNUNGEN BEI BILINGUALEN KINDERN IM DEUTSCHEN	189
TABELLE 18: KORRELATIONSMATRIX FÜR NOMEN IM RUSSISCHEN	190
TABELLE 19: KORRELATIONSMATRIX FÜR VERBEN IM RUSSISCHEN	190
TABELLE 20: ERGEBNISSE DER REGRESSIONSANALYSEN FÜR KORREKTE BENENNUNGEN BEI BILINGUALEN KINDERN IM RUSSISCHEN	191

Einleitung

Der Erforschung der Erwerbsverläufe und -mechanismen des bilingualen Spracherwerbs kommt durch die zunehmende Globalisierung und Immigration, und somit weltweit steigende Anzahl der Kinder, die mit mehr als einer Sprache aufwachsen, nicht nur wissenschaftliche, sondern auch gesellschaftliche Bedeutung zu.

Einerseits stellt sich die Frage, welche Normalitätserwartungen an die Sprachentwicklung im Falle eines zweisprachigen Aufwachsens zu richten sind. Dabei besteht Konsens darüber, dass die sprachliche Entwicklung bei Kindern mit Migrationshintergrund nicht im zeitlichen Rahmen der Sprachentwicklung monolingualer Kinder verläuft (z.B. Cobo-Lewis, Pearson, Eilers & Umbel, 2002a; Reich, 2008; Rothweiler, 2007; Thoma & Tracy, 2006) und dass das Fortschreiten der sprachlichen Entwicklung in beiden Sprachen eng mit soziolinguistischen Parametern verknüpft ist (z.B. Golberg, Paradis & Crago, 2008; Müller, Kupisch, Schnitz & Cantone, 2007; Romaine, 1995; Thoma & Tracy, 2006).

Bezüglich der Frage, ob der Erwerb zweier Sprachen in der Kindheit auch zu anderen Erwerbssequenzen und -mechanismen als im monolingualen Spracherwerb führt, konzentriert sich die Forschung besonders auf die Untersuchung grammatischer Meilensteine. Aus diesen Untersuchungen besteht die gesicherte Erkenntnis, dass bilinguale Kinder in ihren Einzelsprachen, bei früh einsetzendem systematischen Kontakt mit der zweiten Sprache bis zum fünften Lebensjahr, den Mustern des monolingualen Erwerbs folgen (z.B. Paradis, 2008; Rothweiler, 2006; Thoma & Tracy, 2006). Mögliche gegenseitige Beeinflussungen beider Sprachen werden nur im Zusammenhang mit quantitativen Unterschieden in der Grammatikentwicklung zwischen beiden Erwerbstypen diskutiert (z.B. Gawlitzek-Maiwald & Tracy, 1996; Müller et al., 2007).

Die differenzierte Erforschung lexikalischer Erwerbsverläufe und deren Erwerbsmechanismen steckt hingegen noch in den Kinderschuhen. Als gesichert kann einzig die Erkenntnis angesehen werden, dass bilinguale Kinder in ihren Einzelsprachen im Vergleich zu monolingualen Kindern einen reduzierten Wortschatz aufweisen, wobei diese Unterschiede produktiv deutlich stärker ausgeprägt sind als rezeptiv (Cobo-

Lewis et al., 2002a; z.B. Golberg et al., 2008; Hepsöyler & Liebe-Harkort, 1991). Die Stärke des Unterschieds zwischen beiden Populationen variiert nicht nur in Abhängigkeit von zeitlichen Aspekten, wie Erwerbsdauer und Erwerbsbeginn einer Sprache, sondern im besonderen Maße auch in Abhängigkeit von soziolinguistischen Faktoren, die die Qualität und Quantität des Inputs, die Menge und Verteilung des Sprachgebrauchs und die Motivation zum Spracherwerb bestimmen. Dabei ermöglicht die Berücksichtigung des spezifischen Migrationshintergrundes, und somit des kulturellen Hintergrundes, diese soziolinguistischen Bedingungen des bilingualen Aufwachsens relativ homogen zu halten. Darin ist die Notwendigkeit begründet, Studien mit individuellen Migrantengruppen durchzuführen. Im Zentrum der vorliegenden Dissertationsschrift stehen deshalb die Gruppe der in Deutschland aufwachsenden Kinder mit russischer Herkunftssprache. Obwohl die Population der Menschen mit russischer Herkunftssprache nach unterschiedlichen Zählungen auf den vordersten Plätzen unter den unterschiedlichen Migrantengruppen in Deutschland rangiert (Brehmer, 2007; Reich, 2007), lässt die bisherige Forschungslage keine generalisierbaren Aussagen darüber zu, wie sich die Erwerbssituation ihrer Kinder auf deren lexikalische Erwerbsverläufe in der Herkunfts- und der Umgebungssprache auswirkt.

Die Gründe für die produktiven lexikalischen Einschränkungen von bilingualen Kindern sind generell kaum erforscht. Bisherige Studien lassen einzig die Aussage zu, dass die Reduktion des Inputs in den Einzelsprachen sowie der situationsspezifische Erwerb der Sprachen zu den beschriebenen Unterschieden zwischen bi- und monolingualen Kindern führt (z.B. Meisel, 2003; Oller, Cobo-Lewis & Pearson, 2004; Oller, Pearson & Cobo-Lewis, 2007; Tracy & Gawlitzek-Maiwald, 2000). So ist die Gesamtinputmenge unter bilingualen Erwerbsumständen auf zwei Sprachen verteilt, die unter Migrationsbedingungen zusätzlich in unterschiedlichen Kontexten gebraucht werden: Die Herkunftssprache überwiegend im familiären Umfeld, die Umgebungssprache überwiegend im alltäglichen Leben außerhalb der Familie.

Die Produktion eines Wortes ist jedoch ein hoch komplexer Prozess, der die Spezifizierung eines lexikalischen Eintrags bezüglich vielfältiger Informationen erfordert. Zusätzlich muss ein Wort ausreichend im Lexikon vernetzt sein, um sicher produziert werden zu können. Einschränkungen im produktiven Lexikon können deshalb

aus einer Vielzahl von Gründen vorliegen. Im Falle der bilingualen Lexikonentwicklung erhöht sich die Menge potentieller Einflussfaktoren noch, da die Phänomene der Interferenz und des Transfers in Betracht gezogen werden müssen, die sich aus der Interaktion zweier mentaler Lexika ergeben.

Bei der Betrachtung bisheriger Forschung zu den lexikalischen Fähigkeiten bilingualer Kinder fällt auch auf, dass unterschiedliche Wortarten bislang nur ungenügend berücksichtigt wurden. Die Einbeziehung verschiedener Wortarten bietet jedoch die Möglichkeit, Auswirkungen der bilingualen Erwerbssituation auf die lexikalischen Fähigkeiten von Kindern detaillierter zu untersuchen. In der vorliegenden Arbeit wird daher der bilinguale Erwerb zweier wesentlicher lexikalischer Kategorien, Nomen und Verben, fokussiert. Da sich die unterschiedlichen linguistischen und psycholinguistischen Eigenschaften dieser Wortarten auf ihre Verarbeitung auswirken (für den monolingualen Spracherwerb zeigten das z.B. Kauschke, 2007; Masterson, Druks & Gallienne, 2008; Sheng & McGregor, 2010), kann ihre differenzierte Betrachtung Einblicke in die Struktur des bilingualen Lexikons und die Einflussfaktoren auf die lexikalische Entwicklung bilingualer Kinder ermöglichen.

Mit der vorliegenden Arbeit soll ein Beitrag geleistet werden, die aufgezeigten Forschungslücken zum Lexikonerwerb bilingualer Kinder mit Migrationshintergrund zu schließen. Im Mittelpunkt steht die Frage, welche psycho- und soziolinguistischen Faktoren ausschlaggebend für ihre produktiven lexikalischen Fähigkeiten sind.

Diese Fragestellung soll durch eine Querschnittsstudie mit 60 vier- bis sechsjährigen russisch-deutsch bilingualen Kindern mit Migrationshintergrund untersucht werden. Durch die Methode des Bildbenennens werden deren produktive Fähigkeiten differenziert nach Nomen und Verben mit fortschreitendem Alter erfasst. Erwerbsverläufe für beide Wortarten können somit festgestellt werden und sowohl zwischen den beiden Sprachen der bilingualen Kinder als auch mit monolingualen Stichproben beider Sprachen verglichen werden.

Dieses Vorgehen ermöglicht es zum einen für diese Population, spezifische Aussagen über typische quantitative Erwerbsverläufe und lexikalische Verhaltensweisen in den Einzelsprachen sowie über das Dominanzverhältnis zwischen den Sprachen zu treffen.

Zum anderen lassen sich aus den qualitativen und quantitativen Vergleichen zwischen den verschiedenen Datensätzen Aussagen bezüglich des Einflusses der Interaktion zwischen den Lexika und bezüglich des Einflusses lexikalischer Parameter auf die produktiven lexikalischen Fähigkeiten bilingualer Kinder ableiten. Das wird durch die Wortartenunterscheidung ermöglicht und durch zusätzliche Analysen zum Einfluss von Wortfrequenz, Erwerbsalter und Benennübereinstimmung auf die Benennungsfähigkeiten vertieft.

Die Dissertationsschrift gliedert sich in den theoretischen Teil (Kapitel 1-6), den empirischen Teil (Kapitel 7) sowie die Diskussion der Ergebnisse hinsichtlich theoretischer und praktischer Implikationen (Kapitel 8-10).

Das Thema des ersten Kapitels ist die monolinguale Lexikonentwicklung unter besonderer Berücksichtigung wortartenspezifischer Entwicklungsmuster von Nomen und Verben. Es bildet die Grundlage zum späteren Vergleich mit den Erkenntnissen zum bilingualen Lexikonerwerb. Dazu wird erörtert, welche Anforderung ein monolinguales Kind beim Aufbau des Lexikons meistern muss und inwieweit linguistische Unterschiede zwischen den Wortarten die Erwerbsmuster für Nomen und Verben bedingen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Rolle von Inputeigenschaften zur Erklärung des Erwerbs der Wortarten.

Im zweiten Kapitel werden die Sprachen Russisch und Deutsch anhand ausgewählter linguistischer Eigenschaften verglichen, die im vorherigen Kapitel als besonders kritisch für den Erwerb von Nomen und Verben identifiziert wurden. Diese Überlegungen dienen der Vorhersage von strukturellen Einflüssen auf den anteiligen Erwerb der Wortarten der im empirischen Teil dieser Arbeit untersuchten Stichproben.

Die folgenden zwei Kapitel setzen sich mit dem bilingualen Spracherwerb auseinander. Nach einer allgemeinen Darstellung der Umstände und Konsequenzen des Aufwachsens mit zwei Sprachen unter Migrationsbedingungen (Kapitel 3) steht im vierten Kapitel die bilinguale Lexikonentwicklung im Zentrum. Es wird ein ausführlicher Forschungsüberblick über die bisherigen Erkenntnisse zu den Entwicklungsmustern und -mechanismen gegeben, die aus dem Erwerb des Wortschatzes zweier Sprachen resultieren. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf Erkenntnissen zum Erwerb von Nomen und Verben. Im fünften Kapitel wird die Methode des Bildbenennens unter psycholinguistischen Aspekten analysiert. Es werden die erforderlichen Verar-

beutungsschritte dargestellt sowie diskutiert, welche Aussagen diese Methode, auf der die Daten im empirischen Teil beruhen, ermöglicht. Zusätzlich werden Erkenntnisse über den Einfluss der gleichzeitigen Aktivierung beider Sprachen auf das Bildbenennen dargestellt. In Kapitel sechs findet sich dann eine zum empirischen Teil überleitende Zusammenfassung der aus dem theoretischen Teil gewonnenen Erkenntnisse und Forschungsdesiderate.

Im empirischen Teil der Arbeit (Kapitel 7) wird, basierend auf konkreten Fragestellungen, das Benennen von Nomen und Verben durch bilinguale Kinder untersucht. Nach einer eingehenden Darstellung der Testkonstruktion, -durchführung sowie der Stichprobenzusammenstellung werden die Ergebnisse der Untersuchung dargelegt. Die Auswertung gliedert sich in mehrere Teilschritte. Zunächst wird das Benennen von Nomen und Verben durch bilinguale Kinder in ihren Einzelsprachen analysiert sowie zwischen den Sprachen verglichen. Daran schließt sich der Vergleich der Benennleistungen von monolingual deutschen und russischen Kindern an sowie der Vergleich zwischen bi- und monolingualen Kindern in den einzelnen Testsprachen. Abschließend wird der Einfluss lexikalischer Parameter auf das Benennen von Nomen und Verben bei bi- und monolingualen Kindern analysiert.

Die wesentlichen Ergebnisse werden in Kapitel acht zusammengefasst und vor dem Hintergrund des aktuellen Forschungsstandes interpretiert. Dabei werden die Faktoren herausgearbeitet, die sich als besonders bedeutsam für die lexikalischen Fähigkeiten bilingualer Kinder erwiesen. Abschließend werden Überlegungen bezüglich zukünftiger Untersuchungen der Mechanismen und Einflussfaktoren der bilingualen Lexikonentwicklung vorgetragen (Kapitel 9) und theoretische sowie praktische Implikationen der Studie zusammengefasst (Kapitel 10).

1. Die monolinguale Lexikonentwicklung

Der Erwerb eines neuen Wortes umfasst die Spezifizierung eines lexikalischen Eintrags hinsichtlich einer großen Menge sprachlicher Informationen sowie seine Vernetzung innerhalb des Lexikons. Die semantische, konzeptuelle, syntaktische, aber auch morphophonologische Komplexität eines Wortes sowie dessen Verfügbarkeit im Input haben Auswirkungen auf den Zeitpunkt seines Erwerbs.

Das Ziel dieses Kapitels ist es zu erörtern, welche Aufgaben ein einsprachiges Kind beim Erwerb neuer Wörter meistern muss und welche Auswirkungen dies auf die Komposition des produktiven Wortschatzes hat. Den Ausgangspunkt dieser Fragestellung bildet ein Forschungsüberblick über die Entwicklungsmuster von Nomen und Verben in verschiedenen Sprachen. Daran anschließend wird diskutiert, welche linguistischen Unterschiede zwischen beiden Wortarten besondere Relevanz für die Erklärung der Erwerbsverläufe haben. Als weiterer kritischer Faktor wird die Rolle des Inputs im monolingualen Lexikonerwerb im Allgemeinen sowie für die gefundenen Muster im Nomen-Verb-Erwerb im Speziellen analysiert.

1.1. Erwerbsaufgabe Lexikon

Das mentale Lexikon ist der Langzeitspeicher, in dem lexikalische Einheiten gesammelt und organisiert werden (Rothweiler, 2001). Dabei müssen für ein Wort Informationen über seine semantisch-konzeptuelle Repräsentation, seine syntaktischen und morphologischen Eigenschaften sowie seine phonetisch-phonologische und graphematische Form gespeichert werden. In der Lemma-Lexem-Distinktion wird die Annahme erfasst, dass die semantisch-syntaktischen Eigenschaften eines Wortes separat von dessen morphophonologische Eigenschaften gespeichert sind (basierend auf Kempen & Hoenkamp, 1987; Kempen & Huijbers, 1983). Diese Unterscheidung kam insbesondere durch ihre Implementierung in Levelts einflussreiches Sprachproduktionsmodell zu weiter Verbreitung (Levelt, Roelofs & Meyer, 1999; Levelt, 1989). In der vorliegenden Arbeit wird in Anlehnung an diese Quellen der Begriff *Lemma* für die semantisch-syntaktischen Eigenschaften eines Wortes verwendet, der

Begriff *Lexem* für dessen morphophonologische Eigenschaften¹. Zusätzlich zu der Lemma-Lexem-Unterscheidung werden mentale Konzepte als weitere Repräsentationsebene angenommen. Jarvis definiert sie folgendermaßen:

Concepts reflect the level of thought and experiential knowledge, and they consist of various types of mental images, image schemas, mental scripts and forms of knowledge that are organized into structured categories of thought and categories of meaning. (Jarvis, 2009, S. 100)

In Abgrenzung dazu stellen semantische Repräsentationen mentale Links dar, die Lemmas auf Konzepte abbilden und Lemmas mit anderen Lemmas verbinden, wie z.B. bei Synonymiebeziehungen oder Kollokationen (vgl. Jarvis, 2009)².

Im Durchschnitt produzieren Kinder mit ca. zwölf Monaten die ersten Wörter. Im Alter von ca. 18 Monaten ist das Vokabular auf durchschnittlich 50 Wörter angewachsen (Bates, Dale, Fenson, Hartung, Marchman, Reilly et al., 1994; Bates, Dale & Thal, 1995). Ab dieser Wortschatzmenge wächst das Vokabular deutlich schneller an, wobei bei einem Teil der Kinder ein sprunghaftes Ansteigen der Wortarten, der Wortschatzspurt (*vocabulary spurt*) zu verzeichnen ist (Bates et al., 1994; Bates et al., 1995; Goldfield & Reznick, 1990). So verfügen Kinder mit 30 Monaten bereits über durchschnittlich 500 Wörter (Barrett, 1995) und fünf- bis sechsjährige Kinder über bis zu 5000 Wörter im produktiven Vokabular (Aitchison, 2003). Insgesamt ist für monolinguale Populationen in verschiedenen Sprachen jedoch eine beachtliche Spannbreite in der Geschwindigkeit des Wortschatzerwerbs dokumentiert (z.B. Bates et al., 1994; Goldfield & Reznick, 1990 für das Englische; Kauschke, 2000; Szagun, 2002 für das Deutsche). Unabhängig davon ist der rezeptive Wortschatz dem produktiven immer deutlich voraus (Fenson, Dale, Reznick, Bates, Thal & Pethick, 1994).

Die Aufgabe beim Erwerb eines Wortes besteht für ein Kind darin, die Konzepte über mögliche Referenten, wie z.B. Objekte und Handlungen, aufzubauen, gleichzeitig aus dem sprachlichen Input wiederkehrende Wortformen zu isolieren und beides zu verbinden.

¹ Auch wenn der Ausdruck *Lexem* zunehmend aus der Literatur verschwindet, da die Lexemebene in der Theoriebildung in multiple, spezifischere Repräsentationsebenen aufgeteilt wird (Dijkstra & Van Heuven, 2002; Levelt et al., 1999), ist er für die Zwecke der vorliegenden Arbeit differenziert genug.

² Gerade die Abgrenzung zwischen Konzepten und semantischen Repräsentationen wird in der Literatur oft vernachlässigt. Jarvis (2009) weist darauf hin, dass auch in Levelt et al. (1999) der Ausdruck lexikalisches Konzept für beide Arten der Repräsentation verwendet wird.

Der Prozess, in dem Wortformen auf Konzepte abgebildet werden, kann ab dem Alter von zwei Jahren in einer vorläufigen Form sehr schnell erfolgen (Dollaghan, 1985; Heibeck & Markman, 1987). Er wird in Anlehnung an Carey (1978) als *fast mapping* bezeichnet. Die Fähigkeit zum *fast mapping* nimmt mit dem Alter zu und wird als ein wesentlicher Faktor für den rasanten Lexikonausbau ab dem Alter von zwei Jahren, insbesondere von Inhaltswörtern, betrachtet (Heibeck & Markman, 1987; Oetting & Swank, 1995; Rice & Woodsmall, 1988). Beim *fast mapping* übernimmt das Kind jedoch nur markante Wortformmerkmale und assoziiert diese mit einer groben Hypothese über die Wortbedeutung. Mit dieser rudimentären Repräsentation wird ein vorläufiges Verstehen eines neuen Wortes ermöglicht. Sie muss aber durch weitere Repräsentationen ausdifferenziert werden, damit die Wortproduktion und die langfristige Speicherung ermöglicht werden. Dies bedeutet einerseits die Ausdifferenzierung der Wortform, also des Lexems, wozu morphologische Informationen über die interne Struktur sowie phonologische Informationen gehören. Andererseits muss die Ausdifferenzierung des Lemmas, also der semantischen Eigenschaften und der syntaktischen Informationen, über die Wortart (bei Nomen über das Genus, bei Verben über die Zahl und Art der Argumente) erfolgen (vgl. Rothweiler, 2001).

Um die Referenz und Bedeutung neuer Wörter im *fast mapping*-Prozess zu erschließen, greifen Kinder auf kontextuelle Information, kommunikative Hinweise der Gesprächspartner sowie grammatische Informationen zurück (Gleitman, 1990; Tomasello, 2003). Um das hohe Tempo und die Genauigkeit des Lexikonerwerbs zu erklären, wird zusätzlich angenommen, dass lexikalische Erwerbsbeschränkungen (*constraints*) den Erwerb der Bedeutung neuer Wörter steuern. Während einige Prinzipien explizit für den frühen Erwerb von Wörtern bestimmter Wortarten formuliert sind (z.B. *object scope principle* Golinkoff, Mervis & Hirsh-Pasek, 1994; *whole object assumption* Markman, 1989) haben andere einen generellen Wirkungsanspruch (so z.B. das *Prinzip des Kontrasts* Clark, 1993).

Gleichzeitig zur Ausdifferenzierung neuer Wörter findet ihre Eingliederung in das Lexikon statt. Es werden Verbindungen zwischen den Repräsentationen von Wörtern auf der Grundlage semantischer, syntaktischer und Wortformereigenschaften geknüpft. Dadurch entwickelt sich das Lexikon dynamisch und reorganisiert sich mit der Auf-

nahme neuer Wörter. Auf diese Weise nähert sich das kindliche Lexikon nur langsam, aber stetig dem Lexikon eines erwachsenen Sprechers an (vgl. Rothweiler, 2001).

1.2. Nomen und Verben im monolingualen Spracherwerb

Die beiden Wortarten Nomen und Verb folgen im monolingualen Spracherwerb unterschiedlichen Entwicklungsverläufen, gemessen an ihrem Anteil am Gesamtwortschatz. Dieser Anteil variiert mit fortschreitendem Alter sowie in Abhängigkeit von Charakteristika der Inputsprache (siehe Teil 1.4.), aber auch der Erhebungsmethode (vgl. Kauschke, 2007). Für die Erfassung des frühen Spracherwerbs bis ca. 3;0 werden in der Regel Spontansprachdaten oder Checklisten verwendet. Dabei wurde festgestellt, dass die Verwendung von Checklisten zu einer höheren Einschätzung des Nomenanteils führt, während Spontansprachdaten zu einer höheren Einschätzung des Verbanteils führen (Kauschke, 2000; Pine, Lieven & Rowland, 1996; Stoll, Bickel, Lieven, Banjade, Bhatta, Gaenszle et al., eingereicht).

Für die frühe Sprachentwicklung (bis ca. 2;6) liegen bezüglich des Auftretens von Nomen und Verben in vielen Sprachen Befunde vor. Die Motivation dieser Studien war meist die von Gentner postulierte *noun bias* – Hypothese (Gentner, 1981; Gentner, 1982; Gentner, 2006; Gentner & Boroditsky, 2001). Diese sagt sprachübergreifend ein früheres und häufigeres Auftreten von Nomen als von Verben vorher (zur genauen Argumentation siehe Teil 1.3.1.). Im Folgenden werden zuerst Befunde zur Verteilung von Nomen und Verben im frühen Spracherwerb dargestellt, im Anschluss daran Befunde zum fortgeschrittenen Spracherwerb ab ca. 3;0. Der Fokus liegt dabei auf Erkenntnissen zum Russischen und Deutschen. Diese sollen zu sprachübergreifend gefundenen Mustern in Bezug gesetzt werden.

Die frühe Wortartenentwicklung im Deutschen wurde insbesondere von Kauschke (2000) eingehend untersucht. Sie fand in einer Analyse von Spontansprachdaten von 32 Kindern über einen Beobachtungszeitraum von 13 bis 36 Monate ein generell früheres Auftreten von Nomen als von Verben. Mit 13 Monaten kamen im Gesamtkorpus noch keine Verben vor, während bereits einige Nomen (5,83% Types, 4,05% Token) produziert wurden. Zum Messzeitpunkt von 15 Monate war bereits ein gerin-

ger Anteil an Verben zu verzeichnen (2,87% Types, 1,28% Token), der jedoch weit unter dem Anteil an Nomen lag (13,81% Types, 10,39% Token). Bis zu einem Alter von 30 Monaten war eine Dominanz von Nomen über Verben zu verzeichnen. Erst im Alter von 36 Monaten überwogen dann die Verben in der Spontansprache. Auch andere Autoren konnten diese frühe Überlegenheit von Nomen über Verben in der frühen Lexikonentwicklung im Deutschen nachweisen (Grimm, Doil, Müller & Wilde, 1996; Szagun, 2002). Dies ist übereinstimmend auch für andere indoeuropäische Sprachen dokumentiert (z.B. Bassano et al., 1998 für das Französische; Bates et al., 1995 für das Englische; Caselli et al., 1995 für das Italienische). Dabei sind Nomen jedoch nicht die erste Wortart im frühen Lexikon von Kindern. Besonders personal-soziale und relationale Wörter sind im frühen kindlichen Lexikon stark vertreten.

Für das Russische fand Gagarina (2008) in der Analyse von Spontansprachdaten von vier russischen Kindern ein früheres Auftreten von Nomen als von Verben. In ihren Daten traten die ersten Verben sieben bis acht Monate nach der Produktion der ersten Wörter auf. Zu diesem Zeitpunkt waren die Kinder zwischen 1;7 und 2;0 Jahre alt und produzierten bereits eine größere Anzahl von Nomen (zwischen sieben und 39 Types und 21 und 188 Token). Auch Polinsky (2007) fand in einer Analyse des Childes-Korpus eine Bestätigung des frühen *noun bias* im Russischen. Von den 100 häufigsten Wörtern waren 70 Nomen. In den Daten von Gvozdev (1961) und Šaxnarovič (1985; 1988) sieht Polinsky ebenfalls Evidenzen für einen frühen Nomenvorteil im Russischen, schränkt jedoch ein:

Literature on the acquisition of Russian is almost silent with respect to this issue. Some studies, for example, Šaxnarovič (1985, 1988) seem to suggest the noun > verb/adjective development but only implicitly, and the proposed explanation is largely driven by the desire to fit developmental data into a Vygotskian model whereby a child moves from naming to utterance and from identifying objects to identifying their attributes. (Polinsky, 2007, S. 160).

Es fällt auf, dass in den Daten Gagarinas zum Russischen Verben deutlich später auftraten als in den Daten Kauschkas zum Deutschen. Dies deutet jedoch weniger auf einen Unterschied zwischen den Sprachen hin, als auf einen Effekt der untersuchten Stichproben. So ist gut belegt, dass die individuelle Variation in der Lexikonentwicklung sehr groß ist (Bates, Dale & Thal, 1995; Dromi, 1987; Szagun, 2002). Auch in Kauschkas Daten produzierten nur fünf Kinder der Gesamtstichprobe mit 15 Monaten bereits Verben, während es mit 21 Monaten bereits 21 Kinder waren.

Die dargestellten Befunde zum frühen Lexikonerwerb im Russischen und Deutschen entsprechen denen aus anderen indoeuropäischen Sprachen. Generell ist dokumentiert, dass Nomen den Verben im frühen Lexikon quantitativ überlegen sind. Belegt ist dies u.a. auch für das Englische (Bates et al., 1994; Bates et al., 1995), für das Italienische (Caselli, Bates, Casadio, Fenson, Sanderl & Weir, 1995) und das Französische (Bassano, Maillochon & Eme, 1998). Dem gegenüber stehen Befunde aus typologisch anderen Sprachen. So wurde bei koreanischen Kindern ein zeitgleiches Auftreten von Nomen und Verben dokumentiert (Gopnik & Choi, 1995) sowie eine frühe quantitative Überlegenheit von Verben über Nomen (Childers, Vaughan & Burquest, 2007 für Ngas; Gopnik & Choi, 1995 für das Koreanische; Tardif, 1996 für Mandarin). Diese krosslinguistischen Unterschiede weisen auf die Bedeutung der Untersuchung von Wortartendifferenzen in Einzelsprachen hin. So ist bisher nicht eindeutig geklärt, welche konkreten strukturellen und inputspezifischen Charakteristika zu diesen Unterschieden in der Wortartenverteilung führen (Stoll et al., eingereicht; sowie Teil 1.4.).

Für die Weiterentwicklung des Lexikons wurde von Kauschke (2000) dokumentiert, dass im Deutschen der Anteil an Nomen zurückgeht, die Verben hingegen linear anwachsen, bis ihr Anteil den der Nomen im Alter von 36 Monaten übersteigt. Dieses Muster wurde auch bei französischen Kindern gefunden (Bassano, 2000; Bassano et al., 1998). Für das Russische liegen keine Analysen anhand von Spontansprachdaten zur Wortartenverteilung im fortgeschrittenen Lexikonerwerb vor.

Experimentelle Untersuchungen ergaben jedoch in Bildbenenn- und Bildbeschreibungsaufgaben bei drei- und vierjährigen russischen Kindern sowohl Verb- als auch Nomenvorteile bei der Betrachtung der Einzelfälle. Polinsky (2007) stellt diese Ergebnisse Protassovas (1986; 1987) dar. Demnach lässt sich kein deutliches Entwicklungsmuster für das Russische erkennen.

Experimentelle Daten zu Wortartenunterschieden im fortgeschrittenen Spracherwerb im Deutschen liefert die Studie von Kauschke (2007). Sie untersuchte Verarbeitungsunterschiede von Nomen und Verben bei Erwachsenen sowie bei Kindern verschiedener Altersgruppen und verschiedener Sprachen (Kauschke, 2007). Um zu gewährleisten, dass eventuelle Wortartenunterschiede auf formale und semantische Eigenschaften zurückführbar sind (diese werden nachfolgend in Teil 1.3.1.-1.3.3.

diskutiert), wurden die Nomen- und Verbsets nach bedeutenden psycholinguistischen Variablen ausbalanciert³. Deutsche Kinder von 2;6 bis 7;11 benannten in allen Altersgruppen Nomen signifikant besser als Verben. Dieses Muster zeigte sich auch bei der Betrachtung der Einzelfälle fast durchgängig. Bis zu einem Alter von fünf Jahren war der Unterschied zwischen dem Benennen von Nomen und Verben in den einzelnen Altersgruppen konstant groß. Erst danach holten die Verben gegenüber den Nomen auf, der Unterschied blieb jedoch signifikant.

Auch in Studien zum Englischen wurde gefunden, dass monolinguale Kinder Nomen schneller bzw. korrekter benennen als Verben (Davidoff & Masterson, 1996; Masterson et al., 2008). Darüber hinaus ist bekannt, dass Nomen-Verb-Differenzen im Benennen bei sprachentwicklungsgestörten Kindern gleichermaßen ausgeprägt sind wie bei ungestörten Kindern (Kauschke, 2007; Sheng & McGregor, 2010) und, dass bei den Wortarten in dieser Anforderung unterschiedliche Fehlreaktionen hervorrufen. So werden als Reaktion auf Nomen häufiger semantische Substitutionen und Nullreaktionen produziert, als Reaktion auf Verben hingegen Umschreibungen (Davidoff & Masterson, 1996; Dockrell, Messer & George, 2001; Kauschke, 2007; Kauschke & Stan, 2004; Sheng & McGregor, 2010). Demnach sind sowohl qualitative als auch quantitative Unterschiede zwischen Nomen und Verben im Benennen eine gut belegte Tatsache auch im fortgeschrittenen Spracherwerb.

Die Befunde zum Russischen und Deutschen geben Hinweise auf Unterschiede zwischen beiden Sprachen im fortgeschrittenen Erwerb. In den oben beschriebenen Ergebnissen Protassovas war im Gegensatz zu Kauschkens Ergebnissen kein eindeutiger Nomenvorteil zu verzeichnen. Jedoch sind beide Experimente nicht vergleichbar, schon deshalb weil Kauschkens Fokus auf der Erfassung von Nomen-Verb-Differenzen lag, Protassovas (1986; 1987) jedoch auf generellen semantischen und narrativen Fähigkeiten. Ein methodischer Unterschied besteht deshalb im verwendeten Material. Während Kauschke nach psycholinguistischen Variablen ausbalancierte Stimuli für Nomen und Verben verwendete, bestand Protassovas Material aus komplexen Bildern, auf denen verschiedene Objekte und Handlungen zu sehen waren. Die psycholinguistische Komplexität der abgebildeten Nomen und Verben wurde dabei

³ Die Items waren für das Deutsche nach Frequenz, Erwerbsalter und Benennübereinstimmung bei monolingualen Erwachsenen kontrolliert. Außerdem waren alle Items monomorphematisch und die Nomen ein- und zweisilbig, die Verben alle zweisilbig.

vernachlässigt wurde. Ein weiterer Unterschied bestand in der Aufgabenstellung. Bei Kauschke wurden die beiden Wortarten mit konkreten Fragen elizitiert, in Protassovas Experiment wurden die Kinder lediglich aufgefordert die Bilder zu beschreiben bzw. zu benennen, was sie darauf sehen. Eine Vorgabe für eine Wortart wurde nicht gemacht. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Befunde zum Russischen keine Aussage über die Wortartenentwicklung im fortgeschrittenen Spracherwerb in dieser Sprache ermöglichen. Den Ergebnissen Kauschkas kann hingegen hohe Aussagekraft beigemessen werden, zum einen durch die gezielte Bearbeitung genau dieser Fragestellung, zum anderen durch ihre Vergleichbarkeit mit Ergebnissen zum Benennen im Englischen.

Stellt man die Ergebnisse Kauschkas zum Benennen (Kauschke, 2007) denen aus ihrer Studie mit Spontansprachdaten gegenüber (Kauschke, 2000), fallen anforderungsspezifische Muster auf. Während sich beim Benennen ein konstanter Nomenanteil zeigt, übersteigt der Anteil an Verben ab einem Alter von drei Jahren den Anteil an Nomen in der Spontansprache. Kauschke (2007) vermutet, dass im Benennen eine Spiegelung der frühen Entwicklungssequenzen erfolgen könnte. Dadurch, dass Nomen im frühen Lexikon anteilmäßig überlegen sind, könnten sie für die Kinder einfacher und vertrauter sein. Die Dissoziation zwischen ihren experimentellen Daten und den Spontansprachdaten erklärt sie folgendermaßen:

Die Korrektheit einer Antwort oder die Geschwindigkeit einer Benennreaktion stellt andere Verarbeitungsanforderungen als die alltägliche Verwendung eines Begriffes [...] (Kauschke, 2007, S. 200).

Darüber hinaus gibt sie zu bedenken, dass die Aufgabenstellung einen Einfluss auf das Benennungsmuster gehabt haben könnte. So erfordert die Abbildung von Verben durch den Handelnden und teilweise auch Objekte und Instrumente ein höheres Maß an visueller Verarbeitung als die Abbildung von Nomen durch ein konkretes, isoliertes, ganzes Objekt. Kauschke fand den Wortarteneffekt zu Gunsten der Nomen jedoch auch bei Erwachsenen in den Benennlatenzen sowie beim lexikalischen Entscheiden über schriftliche Stimuli gleicher Wortlänge, obwohl sie in der Analyse der Spontansprache Erwachsener mehr Verben als Nomen gefunden hatte. Daraus schlussfolgert die Autorin:

[...], dass sich bei Erwachsenen wie auch bei Kindern semantische und grammatische Wortinformationen auf das Benennen auswirken und zu Leistungsdifferenzen in Abhängigkeit von der Wortart führen. (Kauschke, 2007, S. 200)

Kauschke erhob mit diesem Benenntest außerdem Daten koreanischer, englischer und türkischer Kinder (Kauschke, 2007; Kauschke, Lee & Pae, 2007). Für die Verwendung des Materials in den anderen Sprachen wurde die Benennübereinstimmung bei erwachsenen Sprechern dieser Sprachen überprüft und Items, die nicht das Kriterium von 80% Benennübereinstimmung erreichten, ausgetauscht oder entfernt. Im Vergleich der deutschen Kinderdaten mit den Daten der koreanischen, englischen und türkischen Kinder fiel ein klarer Nomenvorteil für die deutschen Kinder auf. In allen Vergleichen waren die deutschen Kinder den anderen Populationen im Benennen von Nomen überlegen. Das Benennen von Verben hingegen differierte wenig zwischen den Sprachen. Die krosslinguistischen Unterschiede im Nomenbenennen führt Kauschke (Kauschke, 2007; Kauschke et al., 2007) auf die *Nomenfreundlichkeit* des Deutschen auf Grund struktureller Eigenschaften dieser Sprache zurück (siehe Teil 1.4.).

Zusammenfassend scheint sich die Verteilung von Nomen und Verben im frühen Stadium des Lexikonerwerbs im Russischen und Deutschen nicht zu unterscheiden. Sie entspricht somit auch der für andere indoeuropäische Sprachen beobachteten Verteilung: Nomen überwiegen gegenüber Verben. Im fortgeschrittenen Lexikonerwerb (ab einem Alter von ca. drei Jahren) gibt es Hinweise auf Unterschiede zwischen beiden Sprachen. Während in den deutschen Daten Kauschkes (2007) Nomen signifikant besser benannt werden als Verben, gibt es in experimentellen Daten zum Russischen keinen eindeutigen Nomenvorteil (Protassova, 1986; Protassova, 1987). Allerdings ist auf Grund des unterschiedlichen Materials und der unterschiedlichen Methode ein Vergleich der Ergebnisse nur unter großem Vorbehalt möglich. Generell ist die Datenbasis zum Russischen sehr dünn. Es liegen, im Gegensatz zum Deutschen, nur Einzelfallbeschreibungen bzw. keine systematischen Studien mit dem Fokus auf Nomen-Verb-Differenzen anhand größerer Stichproben vor.

Es wird sprachübergreifend deutlich, dass Nomen schneller erworben und leichter benannt werden können als Verben, wobei die Stärke dieses Unterschieds durch strukturelle Eigenschaften einer Sprache variieren und sogar verschwinden kann. In

den folgenden Teilen dieser Arbeit wird deshalb untersucht, welche linguistischen Eigenschaften beider Wortarten diese Muster bedingen und mit welchen strukturellen Eigenschaften von Sprachen sie interagieren.

1.3. Unterschiede zwischen Nomen und Verben und ihre Relevanz im monolingualen Spracherwerb

Zwischen den Wortarten Nomen und Verben bestehen eine Reihe von grundlegenden linguistischen Unterschieden. Diese werden im Folgenden dargestellt und ihre Relevanz für den lexikalischen Erwerb beider Wortarten diskutiert. Alle hier berücksichtigten Eigenschaften beziehen sich auf prototypische, konkrete Vertreter von Nomen und Verben. Diese werden im Spracherwerb vor abstrakteren, untypischeren Vertretern beider Wortarten erworben (Maguire, Hirsh-Pasek & Golinkoff, 2006) und vereinen die beschriebenen Merkmale auf sich.

1.3.1. Semantisch-konzeptuelle Komplexität

Ein Hauptunterscheidungskriterium zwischen Nomen und Verben besteht in den semantisch-konzeptuellen Eigenschaften dieser beiden Wortarten (vgl. Gentner, 2006; Kauschke, 2007).

Konkrete Nomen referieren auf Objekte oder Personen, und somit auf zeitstabile, hoch kohäsive Einheiten der Sprache mit zahlreichen semantischen Merkmalen (Eisenberg, 2006). Von Gentner werden sie als *naturally individuated referents* bezeichnet, da sie im außersprachlichen Kontext stabil perzeptuell verfügbar sind (Gentner, 1981; Gentner, 1982; Gentner & Boroditsky, 2001). Verben referieren auf Aktionen, Zustände oder Ereignisse mit vergleichsweise wenigen semantischen Merkmalen (Eisenberg, 2006). Diese Abgrenzung wird dabei als Kontinuum eines Referenzgefälles betrachtet, auf dem prototypische Vertreter der jeweiligen Wortart alle Eigenschaften auf sich vereinen, während peripherere Vertreter bestimmte Eigenschaften abgeben (Eisenberg, 2006; Leiss, 1992).

Verben sind außerdem weniger zeitstabil im Vergleich zu Nomen, wobei dieser Faktor bei Verben auf einer Skala der Zeitstabilität variiert, von sehr schnellen Verände-

rungen, Prozessen von einer bestimmten Dauer bis hin zu relativ stabilen Zuständen (Givón, 1990). Mit Verben werden außerdem Beziehungen bezeichnet, die zwischen Nomen etabliert werden. Dabei stellen sogar sehr konkrete Verbbedeutungen (wie Bewegungsverben) eine Auswahl der verfügbaren relationalen Information dar. Sie partitionieren also ein diffuses Set von überwiegend relationalen Komponenten (Gentner, 2006).

Aus der unterschiedlichen konzeptuellen Komplexität von Nomen und Verben leitete Gentner die *noun bias*-Hypothese ab (Gentner, 1981; Gentner, 1982; Gentner, 2006; Gentner & Boroditsky, 2001). Es wird davon ausgegangen, dass die oben beschriebenen Unterschiede zwischen prototypischen Vertretern von Nomen und Verben zu Unterschieden in der *world-to-word mapping* -Transparenz führen, welche sich unmittelbar auf den Erwerb der Wortarten auswirkt. Das Abbilden (*mapping*) des visuell Wahrgenommenen auf den Referenten ist demnach transparenter für konkrete Nomen als für Verben. Vertreter dieser Sichtweise sagen voraus, dass es einen universellen Nomenvorteil im frühen Spracherwerb geben sollte. Wie in Teil 1.2. beschrieben wurde für viele Einzelsprachen belegt, dass Nomen im frühen Spracherwerb im Verständnis und der Produktion über Verben dominieren (Bassano et al., 1998 für das Französische; Bates et al., 1994; Bates et al., 1995 für das Englische; Caselli et al., 1995 für das Italienische; Gagarina, 2008 für das Russische; Grimm et al., 1996; Kauschke, 2000; Szagun, 2002 für das Deutsche). Daten aus einigen asiatischen Sprachen ergeben ein weniger eindeutiges Bild (Gopnik & Choi, 1995 zum Koreanischen; Tardif, 1996 zum Mandarin) und weisen darauf hin, dass die konzeptuelle Komplexität nicht der einzige erklärende Faktor für Erwerbssequenzen der Wortarten darstellt.

Auch im fortgeschrittenen Spracherwerb spielt die unterschiedliche konzeptuelle Komplexität eine Rolle, wie die experimentellen Daten von Kauschke (2007) belegen. Sie führt das bessere Benennen von Nomen als von Verben bei deutschen, englischen, türkischen und koreanischen Kindern u.a. auf diesen Faktor zurück. Die Tatsache, dass Nomenvorteil im Deutschen am stärksten ausgeprägt war und im Koreanischen am geringsten, verdeutlicht wiederum, dass der Einfluss der konzeptuellen Komplexität mit strukturellen Eigenschaften einer Sprache interagiert.

Darüber hinaus werden konzeptuelle Unterschiede zwischen beiden Wortarten zur Erklärung wortartenspezifischer Fehlermuster beim Benennen herangezogen, insbesondere der Tatsache, dass bei Nomen Nullreaktionen deutlich häufiger auftreten als bei Verben, bei Verben hingegen Umschreibungen dominieren (Davidoff & Master-son, 1996; Dockrell et al., 2001; Kauschke, 2007; Kauschke & Stan, 2004; McGre-gor, 1997; Rothweiler, 2001). Dadurch, dass bei konkreten Objektbegriffen eine en-gere Korrespondenz zwischen perzeptuellen Kategorien und linguistischen Formen vorliegt als bei Verben, wird der Abbildungsprozess zwischen konkreten Objekten und Nomen als eindeutiger eingestuft als der zwischen Handlungen oder Zuständen und Verben (Black & Chiat, 2003). Kauschke vermutet deshalb:

Sollten Kinder für diese Verhältnisse sensibel sein, wäre zu vermuten, dass sie von al-ternativen Bezeichnungen Abstand nehmen, wenn ihnen das passende Nomen als „Label“ nicht zur Verfügung steht. Bei Verben hingegen bietet die eher lockere Ver-knüpfung mehr Raum für beschreibende Reaktionen. (Kauschke, 2007, S. 203)

Umschreibungen sind demnach ein Abbild davon, wie Verben Nomen an sich bin-den, und somit im relationalen Charakter von Verben begründet (Kauschke, 2007).

Während in der früheren Version der *noun bias* – Hypothese davon ausgegangen wurde, dass die kognitive Limitierung kleiner Kinder bewirkt, dass die konzeptuell weniger komplexen Nomen früher als Verben erworben werden (Gentner, 1981; Gentner, 1982), rückte später der Zusammenhang zwischen verschiedenen sprachli-chen Fähigkeiten in den Vordergrund (Gentner, 2006; Gentner & Boroditsky, 2001). So wird das in Spontansprachdaten gefundene Muster, dass der frühen Dominanz der Nomen ein späteres Ansteigen von relationalen Ausdrücken folgt (für das Deutsche Kauschke, 2000; für das Englische Woodward & Markman, 1998), dahingehend interpretiert, dass erst der Grundstock erworbener Nomen es den Kindern ermöglicht, weniger transparente relationale Ausdrücke (Verben und Präpositionen) zu lernen. Demnach muss ein Kind erst einige Nomenbedeutungen erwerben, um zu erfassen, welche Relationen zwischen ihnen hergestellt werden. Ausgeklammert wird in dieser Sichtweise die Bedeutung syntaktischer Informationen bei der Erfassung der Rela-tionen zwischen Nomen und Verben. Ihre Rolle wird in Teil 1.3.3. diskutiert.

Außerdem wurde sprachvergleichend gezeigt, dass zumindest einige Nomen kross-linguistisch und -kulturell auf identische Konzepte referieren (für belebte *basic level*

Kategorien Berlin, Breedlove & Raven, 1973). Bei Verben bestehen hingegen grundsätzliche Unterschiede zwischen verschiedenen Sprachen, in der in ihnen enthaltenen Information (zu Bewegungsverben im Spanischen und Englischen Slobin, 1996; Talmy, 1975). Gentner fasst basierend auf diesen Erkenntnissen, den Zusammenhang zwischen den semantisch-konzeptuellen Eigenschaften von Nomen und Verben und ihrem Auftreten im frühen Lexikon folgendermaßen zusammen:

If verb meanings are linguistically shaped, than learning how verbs refer is embedded in language learning. In contrast, if at least some noun meanings are "given by the world," then these nouns can be learned before the infant has penetrated the semantic of her language. (Gentner, 2006, S. 545)

Diese Aussage ist jedoch stark simplifizierend, da nur die konkreten Objekte, nicht aber deren Bezeichnungen, durch die Welt vorgegeben sind. Auch worauf sich ein Objektname bezieht und wie verschiedene Objekte zu einem Gattungsbegriff zusammengefasst (*object categorisation*) werden, stellt eine Abstraktionsleistung dar, die ein Kind meistern muss (Yu, 2005). Vielmehr kann davon ausgegangen werden, dass das Abbilden eines Verbs auf eine Aktion eine höhere Abstraktionsleistung darstellt als die Abbildung eines Nomens auf ein konkretes Objekt.

Zusammenfassend besteht weitestgehende Übereinstimmung, dass die unterschiedliche semantisch-konzeptuelle Komplexität von Nomen und Verben, ein entscheidender Faktor zur Erklärung von Nomenvorteilen in der Spontansprache und im Benennen ist. Insbesondere aus sprachvergleichenden Studien wird aber auch deutlich, dass dies nicht der einzige erklärende Faktor sein kann (z.B. Tardif, Fletcher, Liang, Zhang, Kaciroti & Marchman, 2008, vgl. Teil 1.4.). Im Benennen äußern sich Unterschiede in der semantisch-konzeptuellen Komplexität außerdem auch in unterschiedlichen Fehlermustern für beide Wortarten.

1.3.2. Semantische Organisation

Eine weitere Unterscheidung zwischen Nomen und Verben betrifft ihre semantische Organisation. Miller und Fellbaum betonen dabei in Bezug auf die Wortarten Nomen, Verben und auch Adjektive:

[...] each have their own semantic relations and their own organization determined by the role they must play in the construction of linguistic messages. (Miller & Fellbaum, 1991, S. 197)

Nomen sind in vielschichtigen, hierarchischen Taxonomien organisiert (Kauschke, 2007; Miller & Fellbaum, 1991). Diese lassen sich übergeordneten und untergeordneten Schichten bzw. Ebenen zuordnen, die von allgemeinen zu spezifischen Informationen übergehen (Smith, 1978). Die wichtigsten Relationen in diesen Nomenhierarchien sind Hyperonomie (superordiniert), Hyponomie (subordiniert) und Kohyponymie (koordiniert). Durch sie wird die Struktur der Nomenhierarchien geschaffen. Die Anzahl ihrer Ebenen variiert für einzelne semantische Felder. Für das Englische zeigten Miller und Fellbaum (1991), dass Nomenhierarchien bis zu zehn Ebenen umfassen.

Zwar lassen sich auch Verben in hierarchische Taxonomien anordnen, jedoch ist die Struktur dieser Hierarchien wesentlich flacher und buschiger. In den meisten Fällen lassen sich nicht mehr als vier hierarchische Ebenen ausmachen. Außerdem lassen sich nicht alle Verben in einem semantischen Feld unter einen einzelnen Oberbegriff (*top node, or unique beginner*) unterordnen (Miller & Fellbaum, 1991). Die bestimmende und auch frequenteste Relation bei Verben ist die Troponymie. Sie ist vergleichbar mit der Hyponymierelation bei Nomen, und bedeutet *ist eine Art von* (z.B. sprechen-flüstern). Eine weitere wichtige Relation zwischen Verben ist die Entailment- bzw. Implikationsbeziehung. Diese beinhaltet das Verhältnis V_1 verursacht V_2 (z.B. schlafen-schnarchen) (Miller, 1995; Miller & Fellbaum, 1991).

Im Spracherwerb spielt die Verknüpfung von Wörtern auf Grund ihrer semantischen Relationen eine wichtige Rolle beim Ausbau des Lexikons (vgl. Rothweiler, 2001). Der Erwerb neuer Wörter führt zwangsläufig zu einer Umstrukturierung des betroffenen lexikalischen Bereichs. Besonders ab dem vierten, fünften Lebensjahr kommt der Reorganisation und Konsolidierung, d.h. der Verknüpfung von Wörtern auf Grund semantischer Kriterien und damit ihrer Verfestigung im Lexikon, eine wichtige Rolle zu. Das zeigt sich in der Etablierung relationaler Ausdrücke und hierarchischer Beziehungen zwischen über- und untergeordneten Begriffen (Nelson, 1988; Rothweiler, 2001).

Die Bedeutung der semantischen Organisation für den weiteren Lexikonausbau liegt darin begründet, dass Wörter durch die differenzierte Enkodierung besser gespeichert werden können und mehr Abrufalternativen eröffnet werden. Alt, Plante und Creuse (2004) sowie Skerra (2009) konnten außerdem einen Zusammenhang zwischen *fast*

mapping - Fähigkeiten und der Wortschatzorganisation nachweisen. Skerra (2009) führt das darauf zurück, dass Kinder, die die entscheidenden Merkmalsbündel abstrahieren können, um das Lexikon zu organisieren, beim *fast mapping* leichter die exklusiven Merkmale erfassen, die das neue Element von anderen unterscheidet.

Eine ausführlich untersuchte Veränderung in der semantischen Organisation betrifft die Verschiebung von *thematischen* (assoziativen, auf Grund von Ereignisschemata) hin zu *taxonomischen* (hierarchischen) Kriterien. Obwohl beide Relationen bereits früh verfügbar sind (vgl. Markman, 1994), zeigt sich, dass taxonomische Relationen mit zunehmendem Alter für die Strukturierung des kindlichen semantischen Systems und beim Wortabruf bedeutender werden. Vergleiche zwischen Vorschulkindern und Zweitklässlern in freien Wortassoziationsaufgaben und im semantischen Priming konnten dies belegen (McCauley, Weil & Sperber, 1976; Nelson & Nelson, 1990). Diese Veränderung wird als Resultat der schnellen Wortschatzerweiterung in der mittleren Kindheit gesehen. Die aufgeführten experimentellen Studien beschränken sich allerdings ausschließlich auf Nomen, da für diese Wortart die taxonomische Organisation von besonderer Bedeutung ist.

Die Veränderung von thematischen zu taxonomischen Relationen in Abhängigkeit von der Wortart ist jedoch auch in den deutschen Benennndaten Kauschkes (Kauschke, 2007; Kauschke & Stan, 2004) erkennbar. So findet sich mit zunehmendem Alter ein deutlicher, kontinuierlicher Zuwachs an semantisch-klassifikatorischen Fehlreaktionen sowie eine Abnahme an semantisch-assoziativen Fehlern bei Nomen und Verben. Darin spiegelt sich die Veränderung von thematischen zu taxonomischen Relationen wider und auch die zunehmende semantische Ausdifferenzierung des Nomen- und des Verblexikons (Kauschke & Stan, 2004; Sheng & McGregor, 2010). Dabei treten semantisch-klassifikatorische Reaktionen in allen Altersgruppen bei Nomen signifikant häufiger als bei Verben auf (auch berichtet von z.B. Dockrell et al., 2001; McGregor, Friedman, Reilly & Newman, 2002). Semantisch-klassifikatorische Reaktionen stellen bei den Nomen von Anfang an die Hauptfehlerkategorie dar, was Ausdruck der klaren hierarchischen Organisation dieser Wortart ist. Bei den weniger hierarchisch organisierten Verben spielt diese Fehlerkategorie erst ab der Altersgruppe 4;6-4;11 eine größere Rolle, als nun zweithäufigste Fehlerkategorie.

Eine weitere Umstrukturierung des kindlichen Lexikons betrifft die Veränderung von *syntagmatischen* zu *paradigmatischen* Relationen. Lippman (1971) konnte den *syntagmatic-paradigmatic shift* in einem Wort-Assoziationsexperiment mit Kindern nachweisen. Mit fünf Jahren reagieren Kinder meist mit einem Wort, das in syntagmatischer Weise folgt (z.B. cold - outside), also mit einem Wort, das mit dem Stimulus im Diskurs auftritt und einer anderen Wortart angehört. Mit neun Jahren antworten Kinder meist mit einem Wort derselben Wortart, also paradigmatisch (z.B. table - chair). Häufige paradigmatische Reaktionen sind Antonyme, Synonyme und Kohyponyme. Eine Dominanz von paradigmatischen über syntagmatische Antworten wird ebenfalls als Indikator für ein weiter entwickeltes semantisches System angesehen (Lippman, 1971; Nelson, 1977). Die Veränderung erfolgt dadurch, dass in Folge der Ausdifferenzierung des Lexikons koordinierte Konzepte für die Kinder salienter werden (Nelson, 1977). Außerdem wird von mehreren Autoren ein zusätzlicher Einfluss der Beschulung auf eine Veränderung in der Interpretation der Aufgabe angenommen (Cole, 1990; Cronin, 2002; Nelson, 1977). Beim *syntagmatic-paradigmatic shift* wurde mehrfach ein Wortarteneffekt in Assoziationsaufgaben nachgewiesen (Entwisle, 1966; Palermo, 1971). Nomen rufen bereits bei Vorschulkindern einen großen Anteil an paradigmatischen Antworten hervor, der sich schnell dem von Erwachsenen annähert. Verben lösen bei Vorschulkindern hauptsächlich syntagmatische Reaktionen aus. Der Anteil an paradigmatischen Reaktionen steigt in den Daten von Entwisle (1966) erst ab der dritten Klasse deutlich an.

Die Veränderung von syntagmatischen zu paradigmatischen Relationen in Abhängigkeit von der Wortart spiegelt sich auch in Fehlermustern im Benennen wider. Wortartenwechsel gehen im Benennen bei Nomen früher zurück als im Benennen von Verben (Kauschke, 2007; Kauschke & Stan, 2004; Wiegel-Crump & Dennis, 1986). In Kauschkens Daten spielen Wortartenwechsel bei Nomen von Anfang an keine Rolle als Fehlreaktion, bei Verben stellen sie in den beiden jüngsten Altersgruppen (2;6-2;11 sowie 3;0-3;5) die dritthäufigste Fehlerkategorie dar. In diesen beiden Altersgruppen kommen Wortartenwechsel bei Verben auch signifikant häufiger vor als bei Nomen. Ab 3;6 spielen sie nur noch eine untergeordnete Rolle. Daraus wird deutlich, dass bei der Anforderung des Benennens auch bei Verben schon früh der Wechsel zu paradigmatischen Antworten vollzogen wird (im Vergleich zu

anderen Anforderungen, wie Assoziationsexperimenten). Dies liegt sicherlich nicht zuletzt in der Elizitierungsfrage begründet („Was macht der?“), welche Reaktionen der Wortart Verb forciert. Die Tatsache, dass sie ihre „Wirksamkeit“ aber offensichtlich erst nach dem Alter von 3;5 entfaltet (wie aus den Wortartenwechseln hervorgeht), spricht für einen „echten“ *paradigmatic shift*. Es gibt keinen Anlass zu vermuten, die Kinder würden vor 3;5 die Frage aus grammatischen oder lexikalischen Gründen nicht verstehen. Darüber hinaus könnten sie auf Umschreibungen ausweichen, wenn ihr Verblexikon den geforderten Eintrag nicht enthält. Sie rufen jedoch ein Wort einer anderen Wortart ab, da syntagmatische Relationen bis zu diesem Zeitpunkt stärker zu sein scheinen als der sprachliche Kontext.

Zusammenfassend kommt der semantischen Umstrukturierung von einer thematischen hin zu einer taxonomischen Organisation und von einer syntagmatischen hin zu einer paradigmatischen Organisation in der fortgeschrittenen Lexikonentwicklung eine wichtige Rolle zu. Beide setzen bei Verben später ein als bei Nomen. Die Unterschiede in der semantischen Organisation der stark hierarchisch strukturierten Nomen und der deutlich flacher strukturierten Verben zeigen sich in Benennexperimenten deutlich in der Art der Fehlreaktionen.

1.3.3. Syntaktische Funktion

Ein weiterer grundlegender Unterschied zwischen Nomen und Verben besteht in ihrer syntaktischen Funktion. Nomen und Nominalphrasen können vielfältige Satzgliedfunktionen übernehmen (Objekt, Subjekt, adverbiale Bestimmung oder Attribut), die aber auch von anderen Kategorien besetzt werden können. Verben fungieren vor allem als Prädikat; welches ausschließlich durch sie realisiert wird. In dieser Funktion bestimmen sie in hohem Maße die Struktur eines Satzes, indem sie syntaktische Positionen definieren. In ihrer Argumentstruktur ist nicht nur die Anzahl der Argumente festgelegt, sondern auch deren syntaktische Kategorie und Kasus, syntaktische Funktion und deren thematische Rolle bzw. semantische Eigenschaften⁴ (Ei-

⁴ Die Annahme der thematischen Rollen hat ihren Ursprung in der Theta-Theorie der generativen Grammatik (Fillmore, 1968). In weiteren grammatischen Theorien werden andere Annahmen gemacht über die Art der semantischen Information, die die Argumente eines Verbs von ihm zugewiesen bekommen (z.B. Jackendoff, 1990).

senberg, 2006; Motsch, 1999). Beispiel (1) verdeutlicht dies durch die Darstellung der Argumentstruktur des Verbs **essen**.

(1) **essen** (2-wertig)

Thematische Rollen:	Agens	(Patiens)
Realisierungsform:	Nominativ-NP	(Akkusativ-NP)
Syntaktische Funktion:	Subjekt	(Akkusativobjekt)

Beispiel aus Pittner und Berman (2004, S. 52)

Da die Argumentstruktur eines Verbs zugleich syntaktische als auch semantische Informationen enthält, stellen Verben eine wichtige Schnittstelle zwischen der Syntax und der Semantik dar (Eisenberg, 2006; Grewendorf, Hamm & Sternefeld, 1994; Motsch, 1999).

Die Hypothese des *syntactic bootstrapping* (Gleitman, 1990; Landau & Gleitman, 1985) geht davon aus, dass das Kind mit Hilfe syntaktischer Analysen Rückschlüsse auf die Wortart und die Bedeutung eines Wortes ziehen kann. Nomen treten im Deutschen typischerweise mit Artikel auf. Sobald ein Kind dies erkannt hat, kann es Nomen schneller im Input identifizieren. Des Weiteren kann die potentielle Referenz eines Nomens, auf die sich in einer sprachlichen Äußerung bezogen wird, eingeschränkt werden, wenn das Kind die komplexe Struktur einer Nominalphrase erkennt und determinierende Elemente mit dem Nomen in Verbindung setzt (z.B. gelbe Häuser, drei Häuser, dieses Haus) (Motsch, 1999). Auch der gesamte Satz wird bereits von Zwei- bis Dreijährigen als Informationsquelle für die Wortreferenz von Nomen einbezogen (Goodman, McDonough & Brown, 1998; Prasada & Choy, 1998). So hat die syntaktische Information schon bei konkreten Nomen eine unterstützende bei mehr abstrakteren Nomen sogar eine notwendige Funktion bei der Erschließung der Wortbedeutung (Bloom, 1994).

In Bezug auf Verben formuliert Gleitman die Idee und Notwendigkeit des *syntaktischen bootstrappings* folgendermaßen:

The idea is that children deduce the verb meanings in a procedure that is sensitive to their syntactic privileges of occurrence. They must do so, because either (a) there is not enough information in the whole world to learn the meanings of even simple verbs, or (b) there is too much information in the world to learn the meanings of these verbs. (Gleitman, 1990, S. 5).

Die Notwendigkeit der Berücksichtigung syntaktischer Information beim Lernen von Verben liegt darin begründet, dass wie bereits oben beschrieben, bei der Erschließung einer Verbbedeutung die Auswahl der im Kontext einer Handlung verfügbaren Information und die Bestimmung der Relationen zwischen den involvierten Objekten erfolgen muss. Demnach verlangt der Erwerb von Verben ein *sentence-to-world-mapping*, da ein *word-to-world-mapping*, wie bei konkreten Nomen, nicht ausreichend zur Erfassung der Verbbedeutung ist (Gleitman, 1990). So implizieren Verben, die mit einer Präpositionalphrase vorkommen, oft Bewegung (z.B. Sie geht in das Haus), während Verben, die mit einem Satzkomplement auftreten, oft mentale Zustände beinhalten (z.B. Ich denke es wird regnen) (Beispiele in Anlehnung an Naigles & Hoff-Ginsberg, 1998). Dabei erscheinen Verben in verschiedenen syntaktischen Rahmen, welche in ihrer Gesamtheit Bedeutungsunterschiede zwischen Verben enkodieren. Dass dies nicht nur theoretisch der Fall ist, sondern auch relevant für den Erwerb von Verbbedeutungen, konnten Naigles und Hoff-Ginsberg (1998) in einer Längsschnittstudie mit Kindern in einem frühen Spracherwerbsstadium (durchschnittlicher MLU 1,28; SD= 0,13) zeigen. Über eine Phase von zehn Wochen erfassten sie spezifische Charakteristika des mütterlichen Inputs und setzten diese in Bezug zum Erscheinen von 25 ausgewählten Verben in der Spontansprache der Kinder. Dabei war die Diversität der syntaktischen Strukturen (neben der Inputhäufigkeit und der Frequenz dieser Verben in der finalen Satzposition) der entscheidende Prädiktor für den Erwerb durch die Kinder.

Das Zusammentreffen von strukturellem und semantischem Lernen erscheint, wie es Lidz, Gleitman und Gleitman (2003, S. 152) formulieren, als „[...] a classic chicken egg problem [...]“ zu Beginn des Spracherwerbs. Einige Autoren argumentieren, dass die Syntax (in diesem frühen Stadium des Spracherwerbs) die fundamentale Führung beim frühen Verblernen hat, während andere annehmen, dass Argumentstrukturmuster aus den Generalisierungen stammen, die durch itembasiertes Lernen gewonnen werden (*lexikalisches bootstrapping*) (vgl. Lidz et al., 2003). Bereits Gleitman weist darauf hin, dass:

[...] although the hypothesized procedures are distinct, to hold that one of them is implicated in learning is not to deny that the other one is too. Quite the contrary. It is very likely that they operate in a complementary fashion. (Gleitman, 1990, S. 30).

Die Annahme einer bidirektionalen Beziehung zwischen dem Erwerb von Verbbedeutungen und ihren assoziierten syntaktischen Eigenschaften wurde nachfolgend von vielen Autoren geteilt. Dabei wurde eine Abhängigkeit vom sprachlichen Entwicklungsstadium der Kinder festgestellt. Lexikalisches bootstrapping dominiert in früheren Stadien des Spracherwerbs, das syntaktische bootstrapping dominiert in späteren Stadien (ab einem chronologischen Alter von 3;0 bei monolingualen Kindern, vgl. Bartsch, 2007). Diese Altersangaben, die in Studien zu allgemeinen Lexikon-Syntax-Relationen, unabhängig von Wortartenunterschieden, ermittelt wurden, fallen mit dem Alter zusammen, in dem der Verbanteil den Nomenanteil im Lexikonumfang überschreitet (nachgewiesen z.B. von Bassano, 2000; Kauschke, 2000). Das ist ein weiterer deutlicher Hinweis darauf, dass die grammatischen Fähigkeiten eine wichtige Triebkraft, insbesondere für den Ausbau des Verblexikons, darstellen. Auch für den Erwerb von Nomenbedeutungen sind sie relevant, jedoch scheint ihre Bedeutung dabei weitaus geringer zu sein.

1.3.4. Fazit

Linguistische Unterschiede zwischen Nomen und Verben sind geeignet, um die Erwerbsverläufe beider Wortarten in der Spontansprache von Kindern, insbesondere in indoeuropäischen Sprachen zu erklären. So bewirken die semantisch-konzeptuellen und syntaktischen Unterschiede, dass in frühen Stadien der Sprachentwicklung Nomen anteilmäßig stärker erworben werden und der Anteil an Verben erst später stark anwächst. Von Kauschke (2007) werden außerdem hier nicht diskutierte pragmatische Besonderheiten beider Wortarten ebenfalls als Einflussfaktoren identifiziert.

In Benenntests kommt die Bündelung wortartenspezifischer Merkmale ebenfalls darin zum Ausdruck, dass Nomen von Kindern besser abgerufen werden können als Verben, u.a. auch deshalb, weil sie früher erworben werden als Verben. Zusätzlich wird angenommen, dass semantisch-konzeptuelle Unterschiede zwischen den Wortarten dazu führen, dass das Benennen von Verben kognitiv anspruchsvoller ist als das Benennen von Nomen, weil bei Objektbegriffen eine direktere Beziehung zwischen ihrer semantischen Repräsentation und ihren sensorischen Merkmalen besteht als bei Handlungsbegriffen (Masterson et al., 2008; Sheng & McGregor, 2010). So

könnte die Anforderung des Bildbenennens selbst Nomen begünstigen, da sich Objekte direkter abbilden lassen als dynamische Handlungen (Black & Chiat, 2003; Sheng & McGregor, 2010). Ein weiterer deutlicher Ausdruck von Unterschieden in der semantischen Organisation und der semantisch-konzeptuellen Komplexität findet sich außerdem in wortartenspezifischen Fehlermustern im Benennen.

1.4. Die Rolle des Inputs beim Lexikonerwerb und beim Erwerb der Wortarten

Unabhängig von der zugrundeliegenden linguistischen Theorie besteht Übereinstimmung darüber, dass sprachlicher Input die Grundvoraussetzung für den Erwerb einer Sprache ist. Dabei unterscheiden sich verschiedene Ansätze bezüglich der Bedeutung, die sie diesem Faktor beimessen. Während prinzipienorientierte Modelle (Golinkoff et al., 1994; Markman, 1994) davon ausgehen, dass das Sprachangebot allein nicht ausreichend ist, um ein Wort auf seine Bedeutung abzubilden, stellen andere Ansätze den sprachlichen Input in den Vordergrund. Die sozio-pragmatische Sichtweise nimmt an, dass das Kind durch seine sozial-kognitiven Fähigkeiten in der Lage ist, den Aufmerksamkeitsfokus und die kommunikativen Absichten seines Interaktionspartners und somit die Bedeutung von Wörtern im Input zu erschließen (Akhtar & Tomasello, 2000; Baldwin, 2000). Diese Fähigkeit wird durch die typischen Eigenschaften der Mutter-Kind-Interaktion, wie dem verbalen Reagieren auf kindliche Initiativen und Vokalisationen (*maternal responsiveness*) unterstützt (Tamis-LeMonda, Bornstein & Baumwell, 2001). Demgegenüber steht eine weitere Forschungsrichtung, die annimmt, dass der lexikalische Gehalt und die syntaktischen Strukturen der Äußerungen selbst, zusammen mit dem begleitenden außerlinguistischen Kontext, die bedeutsamen Informationen liefert, die das Kind zur Erschließung einer Wortbedeutung benötigt (Carey, 1978; Gleitman, 1990). In diesem Kapitel soll zunächst der Frage nachgegangen werden, welche Parameter des sprachlichen Inputs für den Erwerb lexikalischer Einträge relevant sind. Im Fokus steht dabei die generelle Rolle der Inputfrequenz individueller Wörter und deren Interaktion mit Unterschieden in der konzeptuellen Komplexität zwischen Nomen und Verben. Daran anschließend werden aus sprachvergleichenden Studien gewonnene Erkenntnisse be-

züglich der Fragestellung diskutiert, welche sprachspezifischen Charakteristika des Inputs den für viele Sprachen beobachtete Nomenvorteil in der Spontansprache junger Kinder und im Benennen verursachen.

Generelle Effekte der Inputmenge sind gut belegt (Hart & Risley, 1995; Huttenlocher, Haight, Bryk & Seltzer, 1991). So wird auch die Beobachtung, dass der sozioökonomische Status mit dem Wortschatzumfang von Kindern korreliert, auf Unterschiede in der Inputmenge durch die Eltern zurückgeführt (Gathercole & Hoff, 2007; Hoff, 2006). Die genauere Untersuchung linguistischer Eigenschaften des Input ergab insbesondere einen Einfluss der syntaktischen Komplexität, der Type- und Tokenmenge sowie der lexikalischen Diversität auf das Vokabularwachstum (Hoff & Naigles, 2002; Kauschke & Klann-Delius, 2007).

Natürlich ist die Menge des Inputs mit der Frequenz verbunden, in der einzelne Wörter vorkommen. Diesbezüglich konnte gezeigt werden, dass die Frequenz von Wörtern im Input der Mutter mit dem Auftreten dieser Wörter in der Sprache der Kinder korreliert (Huttenlocher et al., 1991; Naigles & Hoff-Ginsberg, 1998). Auch durch experimentelle Untersuchungen ist der enge Zusammenhang zwischen Inputfrequenz und dem Erwerb von Wörtern belegt (Schwartz & Terrell, 1983; Smith, 1999). Dabei kann die Frequenz von Wörtern im Input nicht die einzige Erklärung für die Komposition des kindlichen Lexikons sein, denn wie Lidz sehr anschaulich verdeutlicht:

[...] the first word in the English vocabulary is not the. (Lidz et al., 2003, S. 151)

Vielmehr stellt sie lediglich einen zu berücksichtigenden Faktor bei der Erklärung von lexikalischen Erwerbssequenzen dar (vgl. Diesendruck, 2007).

Verschiedene Studien untersuchten für das Englische, warum innerhalb der Wortklassen Nomen und Verb bestimmte Wörter vor anderen gelernt werden. Für Nomen wurde die Inputfrequenz zusammen mit der Wortbedeutung (als Schnittstelle zur konzeptuellen Entwicklung des Kindes) als relevanter Faktor identifiziert (Dromi, 1987; Nelson, 1973; Rosch, Mervis, Gray, Johnson & Boyes-Braem, 1976). Für Verben identifizierten Naigles und Hoff-Ginsberg (1998) ebenfalls die Frequenz einzelner Items zusammen mit der Frequenz ihres Auftretens in wortfinaler Position und der Diversität der syntaktischen Umgebung als Prädiktoren für ihr frühes Erscheinen im kindlichen Wortschatz.

Sprachübergreifend erklärt sich die Bedeutung der Frequenz spezifischer Wörter im Input durch den Prozess des Ausbildens voll spezifizierter Wortrepräsentationen. Wie bereits erwähnt sind Kinder schon sehr früh zu einem ersten schnellen Abbilden von Wörtern, dem *fast mapping* in der Lage (vgl. Rothweiler, 2001, S. 58ff.). Dabei identifiziert das Kind zunächst nur erste, grobe Informationen über Wortform und -bedeutung, welche in einer vorläufigen Repräsentation gespeichert werden (Carey, 1978; Clark, 1993; Heibeck & Markman, 1987). Das Vorseilen des Verstehens vor der Produktion auf lexikalischer Ebene erklärt sich darin, dass für die Wiedererkennung eines Worts wesentlich weniger semantische und phonologische Informationen als für die Produktion notwendig sind. Dem *fast mapping* muss deshalb eine länger andauernde Phase folgen, in der die erste unvollständige Repräsentation eines Wortes graduell durch die Analyse weiterer Präsentationen im Input ausdifferenziert wird (Carey & Bartlett, 1978). Finden zusätzliche Präsentationen nicht statt, wird die erste unvollständige Repräsentation wieder aus dem Lexikon gelöscht (Rothweiler, 2001).

Childers und Tomasello (2002) gingen der Frage nach, ob sich Nomen und Verben hinsichtlich der benötigten Präsentationen im Input unterscheiden, um gelernt zu werden. Sie untersuchten den Einfluss der Anzahl und Verteilung der Präsentationen von neuen Nomen, Verben und nichtbenannten Aktionen auf die Verstehens- und Produktionsleistungen von zweieinhalbjährigen englischsprachigen Kindern. Die Autoren fanden heraus, dass sich das Verstehen von Nomen, Verben und das Wiedererkennen der nichtbenannten Aktionen nicht unterschieden. Das bestätigt bisherige Befunde, dass schon kleine Kinder neue Items sehr schnell und stabil ins rezeptive Vokabular übernehmen (Goldin-Meadow, Seligman & Gelman, 1976).

War eine verbale produktive Reaktion gefordert (Benennen des Objektes bzw. der Aktion) waren die Kinder besser beim Benennen des Objektes. Nomen wurden bei der gleichen Anzahl von Präsentationen also besser erinnert als Verben, was als Bestätigung von Gentners Hypothese, dass Nomen leichter als Verben gelernt werden, gesehen werden könnte (Gentner, 1982; Gentner, 2006). Die Autoren der Studie weisen jedoch auf methodologische Probleme ihres Versuchsaufbaus hin, welche das gefundene Muster verursacht haben könnten. So erfolgte die Vermittlung der neuen Nomen in einer natürlichen Art und Weise, wie im ungesteuerten Spracherwerb. Bei Verben war das nicht der Fall. Während neue Verben im ungesteuerten Spracher-

verb natürlicher Weise meist mit einer Reihe von Objekten assoziiert sind, waren sie im durchgeführten Experiment nur mit einem und dazu noch unbekannten Objekt präsentiert. Außerdem wurden die Verben nur in intransitiven Konstruktionen bestehend aus dem Objekt und der Aktion präsentiert. Dies könnte das Lernen erschwert haben, da es Evidenzen gibt, dass Kinder Verben besser lernen, wenn sie die Aktionen selbst ausführen (Smiley & Huttenlocher, 1995). Zudem stellten die Autoren die Elizitierungprozedur in Frage, welche ein *noun bias* verursacht haben könnte. Es lässt sich aus dieser Studie nicht entnehmen, ob Nomen und Verben unterschiedlich häufig im Input auftreten müssen, um von Kindern ins produktive Lexikon übernommen zu werden. Andere Studien bezüglich dieser Fragestellung scheinen nicht zu existieren. Da Verben im Vergleich zu Nomen eine höhere semantisch-konzeptuelle Komplexität aufweisen sowie eine größere Menge an syntaktischer Information tragen, wäre zu vermuten, dass zur Ausbildung einer voll spezifizierten Repräsentation, wie sie zur Produktion eines Wortes erforderlich ist, bei Verben eine höhere Frequenz im Input erforderlich ist.

Sprachvergleichende Studien ermöglichen es, den Einfluss sprachspezifischer Charakteristika des Inputs auf die Verteilung von Nomen und Verben zu untersuchen. Erstmals wurde von Gentner (1982) postuliert, dass die Frequenz und Salienz von Nomen und Verben, bedingt durch strukturelle und pragmatische Eigenschaften des Inputs, einen Einfluss auf die Ausprägung des *noun bias* haben könnten. Dies wurde nachfolgend in einer Reihe von Studien berücksichtigt (z.B. Kauschke, 2007; Pae, 1993; Tardif, 1996; Tardif, Gelman & Xu, 1999) und bestätigt.

Bezüglich der Frequenz von Nomen und Verben im kindgerichteten Input wurde im Vergleich festgestellt, dass sprachübergreifend die Gesamtzahl der Verben (*Token*) die der Nomen übersteigt, während für Unterschiede in den *Types* (Anzahl verschiedener Wörter) kein einheitliches Bild besteht (einen Überblick gibt Kauschke, 2007, S. 64). Eine weitere sprachübergreifende Beobachtung betrifft die Verteilung der Wortarten. Bei den Nomen wird eine flache Verteilung vieler verschiedener Nomen mit hoher und mittlerer Frequenz dokumentiert, während bei den Verben eine steile Verteilung vorliegt. Eine kleine Anzahl von Verben wird sehr hochfrequent verwendet (Sandhofer, Smith & Luo, 2000).

Choi (2000) zeigte, dass sowohl englische als auch koreanische Mütter in Buchlesekontexten mehr Nomen als Verben produzieren, koreanische Mütter jedoch beim freien Spiel mehr Verben als Nomen verwenden. Zusätzlich fordern koreanische Mütter ihre Kinder mehr zum Handeln auf, während englischsprachige Mütter mehr das Benennen von Objekten fokussieren (vgl. auch Kim, McGregor & Thompson, 2000). Chan, Brandone und Tardif (2009) sowie Tardif et al. (1999) zeigten, dass auch in Buchlesekontexten koreanische Mütter mehr Verben und weniger Nomen als englische Mütter verwenden. Die beobachteten Unterschiede im Input spiegeln sich auch in den Nomen-Verb-Anteilen in den untersuchten Sprachen wider. Im Englischen, für das ein nomenfokussierter Input und eine geringere Verbfrequenz belegt wurden, weisen kleine Kinder eine ausgeprägte Nomen-Verb-Differenz auf (Choi, 2000; Tardif, Shatz & Naigles, 1997). In Sprachen, wie dem Koreanischen, mit einer höheren Verbfrequenz sowie einem pragmatisch verbfokussierten Input wurden gleiche Anteile für Nomen und Verben (Choi & Gopnik, 1995) bzw. ein Verbvorteil dokumentiert (Tardif et al., 1997) und gezeigt, dass Kinder in solchen Sprachen Verben anteilmäßig schneller erwerben als im Englischen (Gentner, 2006; Tardif et al., 2008; Tardif et al., 1997). Jedoch weist Kauschke darauf hin:

[...], dass Ergebnisse über die Inputeigenschaften abhängig von der Erhebungsmethode (Types oder Tokens) und vom Kontext der Erhebung (Buchleseformat oder freies Spiel) sind. Außerdem spielen individuelle Präferenzen der Mütter und die Entwicklungsphase des Kindes eine Rolle. (Kauschke, 2007, S. 64)

Diese Aussage verdeutlicht, dass man Befunde zur Frequenz und pragmatischen Betonung von Nomen und Verben nicht als feststehende Größen betrachten kann. Außerdem gibt es Befunde, die nicht mit den beobachteten Frequenzen in Einklang zu bringen sind. So sind auch im Italienischen Verben frequenter als im Englischen, trotzdem findet sich in beiden Sprachen ein ähnlich ausgeprägter Nomenvorteil (Casselli et al., 1995; D'Odorico, Carubi, Saleri & Calvo, 2001; Tardif et al., 1997).

Dabei ergibt sich die Inputfrequenz von Nomen und Verben aus strukturellen Eigenschaften von Sprachen, nämlich aus der Möglichkeit der Auslassung von Argumenten. Diese muss im Zusammenspiel mit weiteren strukturellen Merkmalen berücksichtigt werden, um krosslinguistische Unterschiede in der Wortartenentwicklung zu erklären. So wird die Salienz von Verben durch die Möglichkeit von Objektauslassungen in einer Sprache und eine regelmäßige und transparente Morphologie erhöht

(Aksu-Koç & Slobin, 1985). Das Chinesische und Koreanische erlauben sowohl Subjekt- als auch Objektauslassungen. Damit sind Verben in diesen Sprachen sowohl frequenter als auch salienter (durch ein häufiges Vorkommen in der gut wahrnehmbaren satzfinalen Position bedingt durch die Objektauslassungen) als im Englischen, was sich im Erwerb dieser Wortarten niederschlägt (Choi & Gopnik, 1995; Tardif et al., 2008; Tardif et al., 1997).

Childers et al. (2007) untersuchten den anteiligen Erwerb der Wortarten in Nga (einer in Nigeria gesprochenen Sprache). In dieser Sprache sind zwar Subjekt- und Objektauslassungen erlaubt (d.h. die Nomenfrequenz ist gegenüber der Verbfrequenz herabgesetzt), die Salienz der Verben ist jedoch durch eine komplexe, wenig transparente Morphologie eingeschränkt. Trotzdem finden sich ebenfalls mehr Verben als Nomen bereits in frühen Stadien des Spracherwerbs. Das spricht dafür, dass die Frequenz beim Erwerb der Wortarten in dieser Sprache eine größere Rolle spielt als die Salienz der Verben.

Für Chintang, eine sino-tibetanische Sprache, zeigten Stoll et al. (eingereicht) jedoch, dass Nomen, trotz einer hohen Salienz und Frequenz von Verben durch Objekt- und Subjektauslassungen, anfänglich deutlich häufiger in der Kindersprache auftreten. Das führen sie auf die hohe Komplexität der Verbmorphologie in dieser Sprache zurück. Erst mit dem Erwerb dieser Morphologie findet sich in der Kindersprache ein vergleichbares Nomen-Verb-Verhältnis wie in der Erwachsenensprache. Eine komplexe Morphologie kann sich demnach auch hemmend auf den Erwerb von Verben auswirken. Damit erklären Stoll et al. auch die Befunde zum Italienischen, die ein vergleichbares Nomen-Verb-Verhältnis in der frühen Kindersprache wie im Englischen ergaben (Caselli et al., 1995; D'Odorico et al., 2001; Tardif et al., 1997). Das Italienische erlaubt im Gegensatz zum Englischen Subjektauslassungen. Damit haben Verben in dieser Sprache eine höhere Frequenz als im Englischen. Zusätzlich haben Verben im Italienischen eine komplexe, wenn auch weitestgehend transparente Morphologie. Stoll et al. vermuten, dass die Frequenzeffekte durch die Komplexität der Verbmorphologie im Fall des Italienischen aufgehoben werden.

Der Forschungsüberblick verdeutlicht die hohe Relevanz des Inputs für den Erwerb einzelner Lexikoneinträge im Allgemeinen sowie von wortartenspezifischen Entwicklungsverläufen im Speziellen. Als gegeben kann angesehen werden, dass die

Frequenz individueller Wörter im Input einen kritischen Faktor darstellt. Für die sprachvergleichend festgestellten Unterschiede in den Erwerbsverläufen von Nomen und Verben ist es zum gegenwärtigen Stand der Forschung jedoch nicht möglich, einzelne Inputeigenschaften in ihrer Bedeutung zu gewichten. Faktoren, die die Frequenz, die Salienz und die Unterscheidbarkeit der Wortarten beeinflussen, interagieren untereinander sowie mit der Komplexität morphologischer Paradigmen.

2. Vergleiche des Russischen und des Deutschen

Im empirischen Teil dieser Arbeit soll der Erwerb von Nomen und Verben durch russisch-deutsch bilinguale Kinder untersucht werden. Da sich, wie bereits erläutert, sowohl strukturelle Eigenschaften von Sprachen als auch die konzeptuelle Komplexität von Wortbedeutungen im anteilmäßigen Erwerb der Wortarten widerspiegeln, ist es von Bedeutung zu analysieren, welche Unterschiede zwischen beiden Sprachen bestehen.

2.1. Nomen- bzw. verbbetonende strukturelle Eigenschaften

Die jeweilige Nomen- bzw. Verbbetonung im sprachlichen Input sowie die daraus resultierende Erwerbssequenz der Wortarten bei Kindern ergibt sich, wie in Teil 1.4. dargestellt, aus der Gewichtung verschiedener struktureller Eigenschaften einer Sprache. Deshalb sollen im Folgenden das Russische und das Deutsche bezüglich der strukturellen Eigenschaften dargestellt werden, aus denen Rückschlüsse auf *Nomen- oder Verbfreundlichkeit* gezogen werden können. Ergänzend werden Befunde zum Spracherwerb betrachtet, um Vorhersagen zu Gemeinsamkeiten und Unterschieden in der Entwicklung der Nomen-Verb-Anteile im Spracherwerb treffen zu können.

Das Russische, als osteuropäische Sprache, ist eine stark flektierende indoeuropäische Sprache (Stephany, Voeikova, Christofidou, Gagaria, Kovacevic, Palmovic & Hrztica, 2007). Die Nomen werden für Numerus, Genus und Kasus markiert. Es existieren vier Kernfälle (Nominativ, Genitiv, Akkusativ, Dativ) und zwei periphere Fälle (Instrumental, Präpositiv). Artikel gibt es im Russischen nicht. Die grammatischen Kategorien des Nomens werden synthetisch markiert.

Verben werden für Person, Numerus, Tempus, Modus, Aspekt und Aktionsart sowie in den Vergangenheitsformen hinsichtlich des Genus' markiert. Die aspektuelle Kategorie ist stark grammatisiert und dominiert die Kategorie des Tempus, da sie nicht nur in verschiedenen Modi vorkommt, sondern auch die Wahl der Zeitform im indikativen Modus einschränkt (perfektive Verben können nicht im Präsens verwendet werden).

Die Verbflexion ist reicher als die Nomenflexion. Während bei Nomen ein geringer Anteil an synkreten Formen besteht, gibt es bei den Verbformen gar keinen Synkretismus (Stephany et al., 2007). Das Russische weist eine relativ freie Wortstellung auf, die durch die Informationsstruktur bestimmt wird (King, 1995). Das Subjekt kann vor oder hinter dem verbalen Prädikat stehen, Aussagesätze mit Verberst- oder Verbendstellung sind möglich und frequent. Das Russische ist eine schwache pro-drop Sprache (Franks, 1995). Die Auslassungen von Subjekten und Objekten sind unter eingeschränkten Bedingungen möglich (Kosta, 1992).

Das Deutsche, als westgermanische Sprache, ist eine schwach flektierende indoeuropäische Sprache. Nomen werden ebenfalls bezüglich Numerus, Genus und Kasus markiert. Es gibt vier Fälle: Nominativ, Akkusativ, Dativ und Genitiv. Die grammatischen Kategorien werden am Nomen weniger distinktiv markiert als am Artikel (Laaha, Gillis, Kilani-Schoch, Korecky-Kröll, Xanthos & Dressler, 2007). Es sind sowohl definite als auch indefinite Artikel vorhanden und obligatorisch. Nur Stoffbezeichnungen, Kollektiva und Abstrakta treten ohne unbestimmten Artikel auf (Kauschke, 2007).

Deutsche Verben enkodieren die grammatischen Kategorien Person, Numerus, Tempus und Modus. Die Verbflexion ist reicher als die Nomenflexion. Das Deutsche ist eine Verbzweitsprache. Das finite Verb im Hauptsatz muss eine links-periphere Position besetzen, ihm darf maximal eine Konstituente vorangehen. Im Nebensatz erscheint das Verb in der finalen Position. Subjekte sind obligatorisch (Laaha et al., 2007). Auf Grund struktureller Inputeigenschaften wird das Deutsche als *nomenfreundlich* eingeschätzt (Kauschke, 2007; Kauschke et al., 2007). Insbesondere die Eigenschaften, dass Subjekte in dieser Sprache nicht ausgelassen werden können und Nomen konsequent mit Artikeln gebraucht werden, werden zur Erklärung herangezogen. Für diese Einschätzung sprechen der eindeutige Nomenvorteil im frühen Stadium der Sprachentwicklung (Kauschke, 2000) sowie die Überlegenheit deutscher Kinder im späteren Stadium des Spracherwerbs im Benennen von Nomen gegenüber koreanischen und türkischen Kindern (Kauschke, 2007).

Im Vergleich zum Deutschen sollten die russischen Verben durch die Möglichkeit von Subjekt- und Objektellipsen sowie die freiere Wortstellung frequenter und in salienteren Positionen vorkommen. Die Ellipsen sowie das Fehlen von Artikeln im

Russischen deuten auf ein weniger salientes Auftreten von Nomen als im Deutschen hin. Allerdings existieren keine vergleichbaren Inputanalysen bezüglich der Salienz und Frequenz von Nomen und Verben im Input. Auch die wenigen verfügbaren Studien zum frühen Spracherwerb geben keine Hinweise darauf, dass die Nomen-Verb-Differenz im Russischen weniger ausgeprägt ist als im Deutschen. Die Befunde Protassovas zum fortgeschrittenen Spracherwerb im Russischen (Protassova, 1986; Protassova, 1987), die keine eindeutige Nomenpräferenz, sondern sowohl Verb- als auch Nomenvorteile in Bildbenenn- und Bildbeschreibungsaufgaben bei drei und vierjährigen Kindern fand, deuten auf eine abgeschwächte Nomen-Verb-Diskrepanz in dieser Sprache hin.

Bezieht man die Überlegungen von Stoll et al. (eingereicht) zur Rolle der Komplexität der morphologischen Paradigmen von Verben beim lexikalischen Erwerb dieser Wortart mit ein, könnte sich die hohe Komplexität der morphologischen Markierung russischer Verben hemmend auf ihren Erwerb auswirken. Dressler, Stephany, Aksu-Koç und Gillis (2007) zeigten diesbezüglich, dass die Verbflexion im Russischen später erworben wird als im Deutschen. Hinzu kommt, dass im Spracherwerb korrelative aspektuelle Paare einer Verbbedeutung in der Regel nacheinander und in einem relativ langen Zeitraum gelernt werden. In der Longitudinalstudie Gagarinas (2004) mit vier Kindern (in einem Zeitraum von Beginn der Verbproduktion bis zum Vollenden des 3. Lebensjahres) fanden sich nur sehr wenige Aspektpaare. Aus den in ihren Daten gefundenen Mustern schlussfolgert Gagarina:

Aspectual pairs are learned in a piece-meal way during much longer, than observed for this article, period of time. (Gagarina, 2004, S. 39)

Diese Befunde können als Hinweise gewertet werden, dass sich Nomen-Verb-Verhältnisse im kindlichen Spracherwerb im Russischen erst später an die in der Sprache Erwachsener angleichen.

Der strukturelle Vergleich zwischen dem Russischen und Deutschen lässt zusammenfassend nicht die Vorhersage zu, dass eine der beiden Sprachen verbfreundlicher ist. Russische Verben scheinen eine höhere Frequenz und Salienz als deutsche Verben zu haben. Ein daraus entstehender Erwerbsvorteil könnte jedoch durch die höhere Komplexität morphologischer Markierungen dieser Wortart im Russischen wieder aufgehoben werden.

Es gibt allerdings Hinweise darauf, dass im Deutschen eine höhere Frequenz und Salienz der Nomen besteht als im Russischen, und deshalb das Deutsche, wie auch im Vergleich zu anderen Sprachen (Kauschke, 2007), nomenfreundlicher ist.

2.2. Semantisch-konzeptuelle Komplexität der Verben

Aktionen sind, im Gegensatz zu konkreten Objekten, im außerlinguistischen Kontext nicht stabil perzeptuell verfügbar und erfordern deshalb eine höhere Abstraktionsleistung bezüglich der für eine Verbbedeutung ausgewählten Komponenten einer Handlung (vgl. Teil 1.3.1). Dabei kann es zwischen verschiedenen Sprachen Unterschiede geben, welche Information ausgewählt wird (Slobin, 1996; Talmy, 1975). Inwiefern das bei den russischen und deutschen Verben der Fall ist, soll anhand von drei ausgewählten Phänomenen verdeutlicht werden: Aktionsart, Aspekt und Bewegungsverben.

Gaschkowa (2005a) vergleicht die Realisierung verschiedener Aktionsarten im Russischen und Deutschen. Unter Aktionsarten versteht man die Art und Weise, wie eine Handlung vor sich geht (Kortmann, 1991). Gaschkowa (2005a) zeigt, dass die Aktionsarten im Russischen in erster Linie direkt am Verb durch Affixe markiert werden. Die Präfigierung von Verben zur Kennzeichnung der Aktionsart ist als sprachliches Mittel zwar auch im Deutschen verfügbar, jedoch besitzt das Russische eine größere Vielzahl dieser Derivationsmorpheme zur Bildung von Aktionsarten als das Deutsche. Im Deutschen werden häufig andere sprachliche Mittel, wie Umschreibungen, syntaktische und lexikalische Mittel, verwendet, um diese Information auszudrücken. Ein Beispiel für die unterschiedliche sprachliche Realisierung in der diminutiven Aktionsart im Russischen und Deutschen findet sich in (2):

- (2) Фима приоткрыл дверь.
 Fima pri-otkry-l dver'.
 Fima einen Spalt-öffne-PFV-PRT-M Tür
 'Fima öffnete die Tür einen Spalt.'

Beispiel in Anlehnung an Gaschkowa (2005b, S. 11)

Im Russischen ist die Information, dass die Tür nur ein wenig geöffnet wurde, im Verbpräfix *при-* /pri-/ enthalten, im Deutschen wird dies in einer zusätzlichen Nominalphase ausgedrückt. Gaschkowa (2005a) führt auch die Tatsache, dass die Klassi-

fikation der Aktionsarten im Russischen wesentlich umfangreicher und elaborierter ist als im Deutschen, darauf zurück, dass der Aktionsart im Russischen eine größere Bedeutung beigemessen wird, da sie hier als rein morphologische Kategorie des Verbs auftritt, während sie im Deutschen durch verschiedene sprachliche Mittel realisiert wird.

Eine weitere konzeptuelle Komponente, die allen russischen Verben inhärent ist, ist der Verbalaspekt⁵. Er zeigt die Struktur und den Verlauf einer Handlung an. Jedes russische Verb gehört einem der beiden Aspekte – perfektiv oder imperfektiv – an⁶. Der perfektive Aspekt drückt einen Vorgang als ganzheitliches, zusammengefasstes Geschehen aus, der imperfektive Aspekt lässt dieses Merkmal unausgedrückt (Isačenko 1968). Aspektpaare können monomorphematische, verschiedene Stammformen sein. Wesentlich häufiger sind jedoch die Suffixivierung, verschiedene Formen der Suppletion sowie die Präfigierung imperfektiver Verben, um diese in den perfektiven Aspekt zu überführen (eine Übersicht der verschiedenen Möglichkeiten findet sich bei Gagarina, 2004, S. 46). Im Deutschen gibt es ebenfalls die Möglichkeit den Aspekt durch Wortbildungsmorpheme zu realisieren. Er stellt jedoch keine systematische morphologische Kategorie des Verbs in dieser Sprache dar. Meist wird auf andere lexikalische Mittel zurückgegriffen, um diese Konzepte zu versprachlichen.

Darüber, inwiefern der Aspekt semantischer oder grammatischer Natur ist, besteht eine lang andauernde Kontroverse (z.B. Li & Shirai, 2000; Maslov, 1978; Smith, 1997). Die meisten Autoren sprechen dieser Kategorie jedoch zumindest eine Schnittstellenfunktion zwischen beiden Ebenen zu. Bezüglich ihrer Repräsentation im Lexikon werden demnach korrelative Paare des perfektiven und imperfektiven Aspekts im Russischen von einigen Autoren als grammatische, derivierte Formen ein und desselben Verbs betrachtet, solange sie sich nicht in der lexikalischen Bedeutung unterscheiden (Isačenko 1968; Vinogradov 1947). Andere Autoren hingegen betrachten die Partner eines Aspektpaares als zwei verschiedene, jedoch verwandte Verben und nicht als Flexionsformen ein und desselben Verbs (Gagarina 2004; Švedova

⁵ Der Aspekt ist im Russisch eng mit der Aktionsart verwoben, da beide über Affixe am Verb markiert werden. Einige Autoren geben die Unterscheidung „Aspekt – Aktionsart“ sogar ganz auf (vgl. Sasse, 1991).

⁶ Es gibt im Russischen auch zahlreiche Verben, die beide Aspekte in einer Form vereinen, die sogenannten biaspektuellen Verben (Petruhina, 2000).

1980). Für diese Einordnung sprechen auch Spracherwerbsdaten, die belegen, dass korrelative aspektuelle Paare einer Verbbedeutung nacheinander und in einem relativ langen Zeitraum, also wie verschiedene lexikalische Einträge, gelernt werden (Gagarina, 2004).

Die Bewegungsverben weisen im Russischen ebenfalls eine höhere semantisch-konzeptuelle Komplexität als im Deutschen auf. Im Russischen sind sie in korrelative Paare unterteilt. Dabei ist jeweils ein Partner das determinierte Verb. Es impliziert, dass die Fortbewegung in eine Richtung erfolgt (unidirektional). Der andere Partner ist das indeterminierte Verb. Es enthält keinerlei Richtungsangabe (multidirektional). So beziehen sich die Verben идти /idti/ und ходить /hodit'/ auf ein und dieselbe Realität, die man im Deutschen mit gehen bezeichnet. Jedes dieser Verben stellt das Geschehen jedoch anders dar (vgl. Gagarina, 2009). Im einsprachigen Erstspracherwerb des Russischen treten die unidirektionalen Verben früher und frequenter auf als die multidirektionalen Verben. Dies kann auf Unterschiede in der Semantik (so scheinen unidirektionale Verben kognitiv leichter zu erfassen zu sein) und unterschiedliche morphologische Paradigmen der Bewegungsverben zurückgeführt werden, hängt aber auch mit ihrer unterschiedlichen Frequenz und ihrer pragmatischen Verwendung im Sprachgebrauch zusammen (Gagarina, 2008).

Es wird deutlich, dass in den russischen Verben schon auf monomorphematischer Ebene (bei den Bewegungsverben und einigen Aspektpaaren) besonders aber auf polymorphematischer Ebene (insbesondere bei der Ableitung von Aktionsarten und Aspekt) eine größere Komplexität an Information enthalten ist als in den deutschen Verben. Das Deutsche bedient sich zur Enkodierung der im Russischen im Verb enthaltenen Informationen häufig anderer sprachlicher Mittel. Derivation als morphologischer Prozess der Wortbildung findet auf der Ebene des Lexikons statt (vgl. Eisenberg, 2006). Dabei trägt der Erwerb morphologisch komplexer Wörter und damit:

[...] der Erwerb morphologischer Zusammenhänge und Regularitäten [...] im fortschreitenden Lexikonausbau wesentlich zu seiner Erweiterung bei. (Rothweiler & Meibauer, 1999, S. 19).

Aus dem Vergleich der semantisch-konzeptuellen Struktur ergibt sich eine höhere konzeptuelle Komplexität der russischen als der deutschen Verben. Darauf basierend

ist zu vermuten, dass Kinder, die das Russische erwerben, bezüglich der zielsprachlichen semantischen Verwendung dieser Wortart einer wesentlich komplexeren Erwerbsanforderung gegenüber stehen. Ob sich dies in den Nomen-Verb-Anteilen in der kindlichen Sprache widerspiegelt, lässt sich aus diesen Vergleichen nicht ableiten. Jedoch ist anzunehmen, dass in Tests, welche die korrekte Benennung von Aktionen im Russischen, basierend auf der Benennübereinstimmung bei Erwachsenen, messen, die Bewegungsverben sowie die Realisierung von Aspekt und Aktionsart eine zusätzliche Fehlerquelle darstellen.

3. Die sprachliche Situation von Kindern mit Migrationshintergrund

Eine große Gruppe bilingual aufwachsender Kinder stellen weltweit Migranten der ersten bis dritten Generation dar, also Kinder deren Eltern aus anderen Ländern eingewandert sind. In Berlin liegt der Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund bei den unter Dreijährigen bei 39,6%. Von diesen Kindern besuchen bereits 28,2% eine Betreuungseinrichtung. In der Gruppe der Kinder von drei Jahren bis zum Schuleintritt haben 41,5% einen Migrationshintergrund. Sie werden zu 83,5% in einer Kindertageseinrichtung betreut (Bertelsmann-Stiftung, 2009). Ziel dieses Kapitels ist es zu analysieren, in welcher Spracherwerbssituation sich diese bilingual aufwachsenden Kinder befinden und welche Auswirkungen dies auf ihre sprachliche Entwicklung hat.

Aus theoretischer Sicht muss man zwischen Kindern mit frühem und späterem Kindertageeintrittsalter differenzieren. Denn als wichtigster Parameter der Klassifizierung des bilingualen Spracherwerbs wird das Alter zu Beginn des Erwerbs der zweiten Sprache angenommen (vgl. Hamers & Blanc, 2000; Montrul, 2008; Müller et al., 2007; Rothweiler, 2007).

Simultaner bilingualer Spracherwerb (auch *doppelter Erstspracherwerb* oder *2L1*) bezeichnet den gleichzeitigen Erwerb zweier Sprachen und bezieht sich auf die frühe Kindheit. Dabei besteht der Kontakt mit zwei Sprachen von Geburt an bzw. er setzt ein, bevor die linguistischen Grundlagen einer einzelnen Erstsprache etabliert wurden. Die Altersangaben, bis wann das Hinzukommen einer zweiten Sprache noch als simultaner Erwerb gewertet wird, variieren. De Houwer bezeichnet nur den Erwerb zweier Sprachen von Geburt an als simultanen Erwerb (De Houwer, 1990; De Houwer, 1996). Andere Autoren legen als Kriterium zu Grunde, dass die sprachlichen Strukturen der Erstsprache noch nicht vollständig erworben sein dürfen. Dabei gibt es unterschiedliche Altersangaben bezüglich dieses Zeitpunktes: Tracy und Gawlitsek-Maiwald (2000) treten dafür ein, nur beim Einsetzen des Erwerbs von zwei Sprachen innerhalb der ersten zwei Lebensjahre von einem doppelten Erstspracherwerb zu sprechen, Montrul (2008) spricht vom Alter von drei Jahren und Genesee sogar von vier Jahren (Genesee, 1989; Genesee & Nicoladis, 2007).

Von *sukzessivem bilingualen Erwerb* (auch *Zweitspracherwerb* oder *L2-Erwerb*) wird gesprochen, wenn zwei Sprachen nacheinander erworben werden. Die erste Sprache (im Folgenden auch L1) muss beim einsetzenden Kontakt mit der zweiten Sprache (im Folgenden auch L2) bereits in Grundzügen erworben sein. Der sukzessive bilinguale Spracherwerb wird bezüglich verschiedener Altersspannen differenziert. Übereinstimmend wird in der Literatur der frühe bzw. kindliche L2-Erwerb vom späten L2-Erwerb (auch L2-Erwerb Erwachsener, Beginn des Erwerbs der L2 ab der Pubertät) abgegrenzt (Hamers & Blanc, 2000; Klein, 1992; Montrul, 2008). Der kindliche L2-Erwerb wird außerdem in den frühen kindlichen L2-Erwerb und späten kindlichen L2-Erwerb unterteilt (Hamers & Blanc, 2000; Meisel, 2009; Montrul, 2008). Die Altersangaben variieren bei dieser Unterteilung wiederum um einige Jahre von Autor zu Autor. Meisel (2009) nimmt basierend auf neurologischen Evidenzen eine Zeitspanne von vier bis acht Jahren für den frühen kindlichen L2-Erwerb an, Paradis (2008) den Zeitraum von drei bis sechs Jahren, Montrul (2008) den Zeitraum von vier bis sechs Jahren.

Die Besonderheit des simultanen bilingualen Spracherwerbs besteht darin, dass das Kind noch keine Erstsprache vollständig erworben hat und dass der Erwerb beider Sprachen innerhalb der *kritischen Phase*⁷ für die Grammatikentwicklung beginnt. Der sukzessive Erwerb hingegen erfolgt nach dem Erwerb einer Erstsprache und mit dem Ausklingen bzw. außerhalb der kritischen Phase. Ursprünglich baut diese Unterscheidung auf der Vorhersage auf, dass der simultane bilinguale Erwerb zu einem zügigen Erwerbsverlauf mit den Sequenzen des monolingualen Spracherwerbs ohne größere Spracheinflüsse führt, wenn das Kind genügend Input in beiden Sprachen erhält (Meisel, 2004; Rothweiler, 2007). Für den sukzessiven Erwerb der zweiten Sprache hingegen wird ein langsamerer, von den Sequenzen des monolingualen Spracherwerbs abweichender, mit Spracheinflüssen durchsetzter Erwerbsverlauf der L2 vermutet – all dies mit steigendem Alter verstärkt durch fortschreitende kognitive

⁷ Die Annahme der *kritischen Phase* für die Grammatikentwicklung (auch *Critical Period Hypothesis* (CPH)) besagt, dass einem Kind, bedingt durch die Reifung des Nervensystems, nur bis zu einem bestimmten Alter spezifische Mechanismen zum Erwerb der Grammatik einer Sprache zur Verfügung stehen (Lenneberg, 1967; Locke, 1997; Meisel, 2007; Meisel, 2009). Während Lenneberg (1967) noch von einer einzelnen kritischen Phase von zwei bis zwölf Jahren ausging, kann es mittlerweile als gesichert gelten, dass es sich um ein Bündel sensitiver Phasen für die einzelnen Subkomponenten der Grammatik (Phonologie, Morphologie und Syntax) sowie einzelne grammatische Phänomene innerhalb dieser Phasen handelt (Eubank & Gregg, 1999; Locke, 1997).

Entwicklung und linguistische Fähigkeiten in der L1 (vgl. Meisel, 2009; Müller et al., 2007; Rothweiler, 2007).

Die Unterscheidung zwischen simultanem und frühem sukzessiven bilingualen Spracherwerb bis zu einem Erwerbsbeginn von vier Jahren scheint jedoch wenig gerechtfertigt zu sein, betrachtet man die grammatischen Erwerbsequenzen. So erfolgt der frühe sukzessive Erwerb der Grammatik mit einem Erwerbsbeginn im vierten und fünften Lebensjahr, wie auch der simultane Erwerb in den Sequenzen des Erstspracherwerbs (Kracht & Rothweiler, 2003; Paradis, 2008; Rothweiler, 2006; Schulz, Tracy & Wenzel, 2008; Thoma & Tracy, 2006).

Da die entscheidenden Kriterien Alter und Sprachentwicklung in der L1 bis zu einem Erwerbsbeginn der L2 von 4;0 keine belastbare Unterscheidung zwischen simultanem und frühem sukzessiven Spracherwerb ermöglichen, sollen beide im Folgenden durch den Begriff *früher bilingualer Spracherwerb* zusammengefasst werden. So merken auch Kracht und Rothweiler an:

[...], dass es viele Kinder gibt, deren mehrsprachiger Erwerb weder eindeutig als simultan noch als sukzessiv zu bestimmen ist, weil z.B. der Input der zweiten Sprache Deutsch zwar früh einsetzt, aber im Umfang oder in der Qualität nicht ausreichend ist. (Kracht & Rothweiler, 2003, S. 195)

Es kann davon ausgegangen werden, dass dies gerade bei bilingualen Kindern mit Migrationshintergrund häufig der Fall ist. Denn neben dem Alter zu Erwerbsbeginn wird der Erfolg der bilingualen Sprachentwicklung auf die Qualität und Quantität des Inputs sowie die Eindeutigkeit des Inputs (z.B. die Situations- und Personengebundenheit) zurückgeführt. Sie bestimmen das Tempo und den Verlauf der Entwicklung beider Sprachen im frühen bilingualen Spracherwerb maßgeblich (vgl. Genesee & Nicoladis, 2007; Paradis, 2008; Rothweiler, 2007).

Diese Inputeigenschaften sind eng mit dem soziolinguistischen Kontext verbunden, in dem ein bilingual aufwachsendes Kind seine beiden Sprachen erwirbt. Der frühe bilinguale Spracherwerb erfolgt zwar überwiegend im natürlichen Interaktionskontext, er stellt jedoch kein einheitliches Erwerbszenario dar. Von Romaine (1995, S. 183ff.) werden sechs Typen der Bilingualität, also der Erwerbskonstellationen, die im simultanen bilingualen Erwerb vorliegen können, unterschieden: „*Eine Person – eine Sprache*“, „*Nicht-Umgebungssprache zu Hause/ eine Sprache – eine Umge-*

bung“; „Eine Sprache zu Hause – die andere Sprache aus der Umgebung“; „Zwei Sprachen zu Hause – eine Sprache aus der Umgebung“; „Nicht muttersprachliche Eltern“ und „Gemischte Sprachen“ (deutsche Terminologie übernommen aus Müller et al., 2007, S. 44ff.). Dabei berücksichtigt sie die Sprachen der Eltern, deren Verhältnis zur dominanten Umgebungssprache und die Spracherziehungsstrategie⁸.

Entsprechend der soziolinguistischen Bedingungen des bilingualen Aufwachsens betonen Müller et al. (2007) das besonders Typ 3 der Klassifikation Romaines (1995) („Eine Sprache zu Hause – die andere Sprache aus der Umgebung“) unter Migrantenkindern vorzufinden sei. Romaine (1995) beschreibt ihn folgendermaßen: Die Eltern haben dieselbe Muttersprache, sie leben in einer monolingualen Umgebung, in der eine andere Sprache gesprochen wird. Zu Hause wird die Muttersprache der Eltern gesprochen (auch Herkunftssprache oder Minderheitensprache genannt), außerhalb von zu Hause die Umgebungssprache (auch Mehrheitssprache genannt). Dabei stellt die Aussage von Müller et al. (2007) eine idealisierte Vorstellung dar, da in den meisten Migrantenfamilien mit steigendem Alter der Kinder auch zunehmend die Umgebungssprache verwendet wird. So weist Reich (2007; 2009) darauf hin, dass außerdem der Typ 6 („Gemischte Sprachen“) bei Migrantenkindern häufig auftritt, d.h. die Eltern sind bilingual, Teile der Umgebung sind mit derselben Sprachkonstellation ebenfalls bilingual, die Eltern sprechen beide Sprachen mit dem Kind.

Allerdings kann davon ausgegangen werden, dass der Input in der Umgebungssprache, den die Kinder durch ihre Eltern erhalten, in den meisten Fällen nicht auf muttersprachlichem Niveau erfolgt. So ist auch für die zugewanderten Russlanddeutschen dokumentiert, dass diese zu 70-80% zum Zeitpunkt der Immigration in die BRD überhaupt keine Deutschkenntnisse hatten (Dietz & Roll, 1998; Protassova, 1996). Über ihre Eltern erlernen bilinguale Kinder mit Migrationshintergrund demnach von Geburt an hauptsächlich deren Herkunftssprache, welche im Kontext der Immigration eine Minderheitensprache darstellt. Erst im Kindergarten kommen sie mit qualitativ hochwertigem Input in der Umgebungssprache, bzw. Mehrheitssprache, in frequenten, regelmäßigen Kontakt. Mit steigendem Alter steigt durch Kontakte im Kindergarten und der Schule auch der Einfluss der *peers* auf den Sprachge-

⁸ Die Klassifikation von Romaine (1995) kann nicht als erschöpfende Auflistung der möglichen Erwerbsumstände im simultanen bilingualen Spracherwerb gesehen werden. Weitere Szenarien sind denkbar (vgl. Tracy & Gawlitzek-Maiwald, 2000, S. 504 f).

brauch der bilingualen Kinder (Reich, 2007). Außerdem ist die Umgebungssprache nicht nur in der Bildungseinrichtung, sondern auch im öffentlichen Leben und in den Medien allgegenwärtig. Der Erwerb der Herkunftssprache hauptsächlich im familiären Kontext und der Erwerb der Mehrheitssprache im alltäglichen Leben außerhalb von zu Hause, wie bei Migrantenkindern üblich, hat einen Einfluss auf die Dominanzverhältnisse der Sprachen. Vor allem mit Beginn der Schule, häufig schon mit dem Eintritt in den Kindergarten, verändert sich die sprachliche Umgebung so deutlich, dass die Erstsprache in den Hintergrund tritt (vgl. Rothweiler, 2007, vgl. auch Teil 4.4. dieser Arbeit).

Bezüglich der sprachlichen Fähigkeiten von Migrantenkindern, in der für sie relevanten Umgebungssprache, werden ihnen immer wieder defizitäre sprachliche Fähigkeiten bescheinigt. Haug fasst dies auf Basis der Sichtung von Sprachstandserhebungen in verschiedenen Bundesländern folgendermaßen zusammen:

Insgesamt ist der Sprachstand von Migrantenkindern als problematisch zu beurteilen. Bei Sprachstandserhebungen im Vorschulalter zeigten sich Defizite bei mündlichen Sprachfertigkeiten wie Sprachverstehen und Wortschatz. Unter den förderungsbedürftigen Kindern hat die Mehrzahl einen Migrationshintergrund und unter den Kindern mit Migrationshintergrund hat ein relativ hoher Anteil einen Förderbedarf. (Haug, 2008, S. 5)

Dabei wirken sich unterschiedliche kulturelle Hintergründe auf die sprachlichen Fähigkeiten aus, so dass es Unterschiede zwischen Migrantengruppen verschiedener Herkunft gibt (Haug, 2008). Insbesondere Kindern mit türkischem Migrationshintergrund werden häufig schlechtere sprachliche Fähigkeiten (Olechowski, Hanisch, Katschnig, Khan-Svik & Persy, 2002) bzw. schlechtere schulische Leistungen, in Folge der sprachlichen Fähigkeiten, als anderen Migrantengruppen bescheinigt (OECD, 2006). Rankings von sprachlichen Fähigkeiten von Kindern mit russischer Herkunftssprache in Bezug auf Kinder anderer Herkunftssprachen liegen ebenso wenig vor, wie Studien, die den Sprachstand größerer Stichproben dieser Kinder in der L2 Deutsch in verschiedenen Altersgruppen untersuchen. Dabei wird nicht angenommen, dass die Unterschiede zwischen Kindern mit verschiedenem Migrationshintergrund rein linguistisch durch die unterschiedlichen Herkunftssprachen bedingt sind. Sie werden auch als Indikator für die Integration dieser Gruppen in die Kultur des Aufnahmelandes angesehen (Haug, 2008; OECD, 2006) und sind somit ein Aus-

druck der Qualität und Quantität des Inputs in der Umgebungssprache, die dem Kind durch diesen Faktor zur Verfügung steht. Außerdem wird vermutet, dass der vermehrte Gebrauch der Herkunftssprachen zu einer Reduktion des Kontaktes mit der L2 und dadurch zu geringeren sprachlichen Fähigkeiten in dieser führt (Esser, 2007; Golberg et al., 2008). Dabei kann diese Hypothese keinesfalls als belegt gelten (Golberg et al., 2008; Klassert & Gagarina, 2010; Roche, 2009), da sie bisher ungenügend untersucht wurde.

Linguistisch motivierte Studien zum Erwerb des Deutschen von Kindern mit Migrationshintergrund beziehen sich auf kleine Stichproben oder Einzelfälle mit einem Erwerbsbeginn frühestens im vierten Lebensjahr (Haberzettl, 2005; Rothweiler, 2006; Rothweiler, Kroffke & Bernreuter, 2004; Thoma & Tracy, 2006). Daraus lassen sich Aussagen für den Erwerb der syntaktischen Meilensteine des Deutschen ableiten. So zeigt sich, wie bereits erwähnt, dass bei einem Erwerbsbeginn bis zum fünften Lebensjahr die Sequenzen des monolingualen Erwerbs der Grammatik durchlaufen werden. Außerdem kann auf ein schnelleres Entwicklungstempo bei den bilingualen Kindern geschlossen werden. Bereits nach einem halben bis einem Jahr erwerben diese die Verbzweitstellung und die Subjekt-Verb-Kongruenz. Monolinguale Kinder erwerben dies im Durchschnitt erst im Laufe des dritten Lebensjahres (Tracy, 2007). Andere Studien beschränken sich auf die deskriptive Erfassung von Erwerbsverläufen (Hepsöyler & Liebe-Harkort, 1991; Jeuk, 2003; Karasu, 1995; Kostyuk, 2005). Nur Kostyuk untersucht dabei eine russische Stichprobe, die anderen Studien untersuchen Kinder türkischer Herkunft.

Auch die Herkunftssprache entwickelt sich durch die geringere gesellschaftliche und institutionelle Unterstützung unter Migrationsbedingungen nicht gegebener Maßen wie im monolingualen Erwerb (Reich, 2007; Yagmur, de Bot & Korzilius, 1999). So ist mit einem:

[...] langsameren und unvollständigeren Aneignungsverlauf der Erstsprache zu rechnen, für den eigene Normalitätserwartungen zu formulieren sind. (Reich, 2008: 164).

Während Backus (2004) zumindest für die türkisch-dominanten Kinder in Berlin eine Entwicklung in den Mustern und Zeiträumen des monolingualen Spracherwerbs der Herkunftssprache belegt, zeigten Cobo-Lewis, Pearson, Eilers und Umbel (2002b), dass Kinder spanisch sprechender Migranten in den USA bereits zu Kinder-

gartenbeginn, also zu Beginn des systematischen Kontaktes mit der Zweitsprache, deutlich unter der monolingualen Norm in verschiedenen standardisierten Tests ihrer Erstsprache lagen.

Der Erwerb des Russischen als Herkunftssprache in der Immigration ist bisher kaum erforscht. Es gibt jedoch Hinweise darauf, dass diesbezüglich die oben zitierte Aussage Reichs (2008) Gültigkeit hat. Zwar bescheinigen Soultanian, Mihaylov und Reich (2008) dem Russischen in Deutschland durch:

[...] eine große Zahl von Sprechern in der Bundesrepublik (ca. vier Millionen), die auch über eine eigene Presse, lokale Radio- und Fernsehsendungen, Unterrichtsangebote [...] und eigene Einkaufsmöglichkeiten verfügen [...] eine relativ vitale Sprachsituation. (Soultanian et al., 2008, S. 209)

Sie weisen jedoch auch darauf hin, dass insbesondere bei den deutschstämmigen Migranten aus dem russischen Sprachraum durch hohe Assimilationserwartungen eine Schwächung des sprachlichen Selbstbewusstseins vorliegt. In dieser Situation ist auch der Befund von Fürstenau, Gogolin und Yağmur (2003) begründet, dass der Erhalt der Herkunftssprache in russischsprachigen Familien deutlich niedriger ist als in türkischsprachigen.

Belegt ist, dass die morphologische Entwicklung bei Kindern russischsprachiger Migranten im Vergleich zum monolingualen Spracherwerb des Russischen defizitär verläuft. Bezüglich des Erwerbs der Nomenmorphologie fand Anstatt (2006) bei bilingualen Kindern häufigere Unsicherheiten bei der Zuweisung von Nomen zu Deklinationssklassen als bei monolingualen Kindern. Meng (2001) fand falsche Kasusformen bei einem bilingualen Kind in einem Alter, in dem solche bei monolingualen Kindern nicht mehr auftreten. Auch Klassert und Gagarina (2009) stellten anhand eines Elizitierungsexperiments fest, dass bei 25% der Kinder ihrer Stichprobe (n=92, Alter vier bis sechs Jahre) kein Kasus elizitiert werden konnte, während dies bei monolingual russischen Kinder bereits mit drei Jahren ausnahmslos möglich war. Die Verbmorphologie wurde bisher hinsichtlich des Aspekts (Anstatt, 2006; Anstatt, 2008; Büchner, 2000), der Kongruenz zum Nomen (Protassova, 2004) und der Flexion für die 1. und 2. Person Singular (Klassert & Gagarina, 2009) untersucht. In allen Bereichen treten bei bilingualen Kindern Schwierigkeiten auf. In der lexikalischen Entwicklung sind ebenfalls punktuelle Einschränkungen belegt (Anstatt, 2006;

Meng, 2001; Protassova, 2004). Die genauen Befunde sind in Teil 4.3. dieser Arbeit dargestellt.

Es wird deutlich, dass neben zeitlichen Faktoren wie Erwerbsbeginn und Erwerbsdauer der L2 besonders soziolinguistische Faktoren die sprachlichen Fähigkeiten bilingualer Kinder beeinflussen. Sie wirken sich auf die Qualität und Quantität des Inputs, aber auch auf die Erwerbsmotivation aus. Die Berücksichtigung des Migrationshintergrundes von Kindern ermöglicht es, die soziolinguistischen Bedingungen des bilingualen Aufwachsens relativ homogen zu halten und auch den Einfluss der beiden Sprachen auf einander zu kontrollieren. Darin liegt die Bedeutung von Studien mit spezifischen Subgruppen von Kindern mit Migrationshintergrund begründet, wenn man die Normalitätserwartung für den Erwerb von Herkunfts- und Umgebungssprache oder konkrete Erwerbsverläufe untersuchen will.

4. Die bilinguale Lexikonentwicklung

Das bilinguale Aufwachsen macht es erforderlich den Wortschatz zweier Sprachen aufzubauen und ihn so zu organisieren, dass er, dem Gesprächspartner entsprechend, abgerufen werden kann.

In diesem Teil der Arbeit wird diskutiert, wie die mentale Repräsentation der Lexika zweier Sprachen modelliert werden kann und welche Auswirkungen der Erwerb des Wortschatzes zweier Sprachen auf den Sprachgebrauch und die quantitative lexikalische Entwicklung sowie den anteilmäßigen Erwerb von Nomen und Verben hat. Es wird außerdem der Frage nachgegangen, welche Faktoren sich hemmend oder beschleunigend auf den bilingualen Wortschatzerwerb auswirken und ob dem Transfer eine generelle Bedeutung als speziellem bilingualen Erwerbsmechanismus im kindlichen Lexikonerwerb zukommt.

4.1. Architektur des bilingualen Lexikons

Ein Mensch, der zwei Sprachen beherrscht, verfügt über Bezeichnungen aus zwei Sprachen für lexikalische Konzepte. Jeder lexikalische Eintrag einer Sprache muss bezüglich seiner phonetisch-phonologischen Form, seiner morphologischen, syntaktischen und seiner semantisch-konzeptuellen Eigenschaften spezifiziert sein (vgl. Levelt et al., 1999; Rothweiler & Meibauer, 1999). Die phonetisch-phonologische und morphologische Form eines Wortes, also ein Lexem, ist ohne Zweifel sprachspezifisch. Dies gilt auch für die mit dem Lemma assoziierten grammatischen Informationen⁹. Semantisch-konzeptuelle Eigenschaften beziehen sich hingegen auf abstrakte, universelle Merkmale. Die Frage, ob diese Information von den beiden Sprachen eines bilingualen Sprechers geteilt wird oder ob sie sprachspezifisch repräsentiert ist, ist Gegenstand einer lang andauernden Forschungsdebatte.

Konkrete Annahmen über die Struktur des bilingualen Lexikons wurden bisher hauptsächlich anhand von Studien mit erwachsenen bilingualen Sprechern formu-

⁹ Die grammatischen Eigenschaften können jedoch auch zwischen den Sprachen überlappen. So können Nomen in verschiedenen Sprachen das gleiche Genus tragen und Verben die gleichen Subkategorisierungseigenschaften haben. Annahmen über die Repräsentation grammatischer Eigenschaften werden dargestellt von (Salamoura & Williams, 2007a; Salamoura & Williams, 2007b).

liert. Diese werden im Folgenden bezüglich der Fragestellung dargestellt, inwiefern die mit dem Wort einer Sprache verbundene semantisch-konzeptuelle Information zwischen den beiden Sprachen eines bilingualen Sprechers geteilt wird oder sprachspezifisch ist. Soweit möglich, werden sie durch Ergebnisse zum kindlichen bilingualen Spracherwerb ergänzt.

Bezüglich der Frage, wie die Bedeutung von Wörtern (also die semantisch-konzeptuelle Information) im bilingualen Lexikon repräsentiert ist, lassen sich als Ausgangspunkt der Diskussion stark simplifizierend zwei Extrempositionen ausmachen.

Die eine Position besagt, dass es zwei separate sprachspezifische Repräsentationssysteme gibt. Diese wird in der Literatur als *Two-Lexica Hypothesis* (Taylor, 2001) oder *Separate Storage Model* (Dong, Gui & MacWhinney, 2005) bezeichnet. Sie besagt, dass die Wortformen der Sprachen L1 und L2 eines bilingualen Sprechers mit separaten, sprachspezifischen konzeptuellen Repräsentationen assoziiert sind (dargestellt in Abbildung 1).

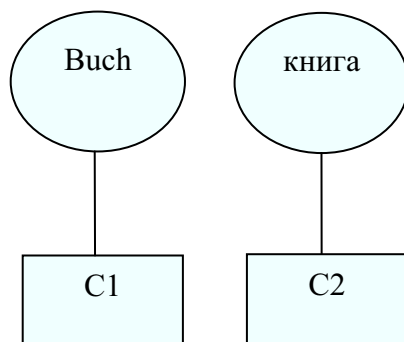


Abbildung 1: Sprachspezifische konzeptuelle Repräsentationen (Modell in Anlehnung an Woutersen, Cox, Weltens & De Bot, 1994)

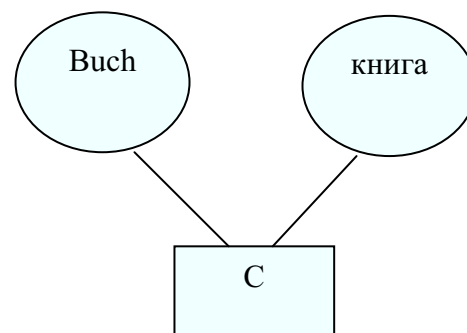


Abbildung 2: Geteilte konzeptuelle Repräsentationen (Modell in Anlehnung an Woutersen et al., 1994)

Evidenz dafür liefern Experimente, die assoziative Verbindungen zwischen Wörtern untersuchen. Kolers (1963) zeigte, dass 55% der Assoziationen zu Wörtern sich zwischen den Sprachen unterscheiden. In einem Experiment von Dalrymple-Alford und Aamiry (1970) mit arabisch-englischen Erwachsenen gaben die Versuchspersonen mehr identische Assoziationen, wenn sie zwei mal auf das gleiche Wort in einer Sprache reagierten, als wenn sie auf die Übersetzung des Testwort reagierten. Auch Ergebnisse aus Primingexperimenten sprechen für getrennte konzeptuelle Repräsen-

tationen zwischen den Sprachen. Primingeffekte sind schwächer bzw. verschwinden, wenn Prime und Target aus den verschiedenen Sprachen bilingualer Sprecher stammen, während sie innerhalb einer Sprache dieser Sprecher deutlich messbar sind (Keatley & De Gelder, 1992; Tzelgov & Eben-Ezra, 1992).

Die zweite Extremposition besagt, dass bilingualer Individuen einen gemeinsamen Speicher für die Bedeutung von Wörtern ihrer zwei Sprachen haben. Von Taylor (2001) wird sie als *One-Lexikon Hypothesis* bezeichnet. Ihre Darstellung in Abbildung 2 drückt aus, dass Übersetzungsäquivalente aus den zwei Sprachen bilingualer Sprecher auf ein gemeinsames Konzept referieren.

Für diese Annahme sprechen u.a. die Ergebnisse eines Gedächtnisexperimentes von Kolers (1966). Bei bilingualen erwachsenen Sprechern hatten die zweimalige Präsentation eines Wortes in der L1 und die zweimalige Präsentation der Übersetzung dieses Wortes in der L2 den gleichen Effekt auf das Erinnern dieser beiden Worte wie die viermalige Präsentation des jeweiligen Wortes nur in einer Sprache. In einer Reihe von Studien zum semantischen Priming konnten außerdem robuste zwischen-sprachliche (*cross-language*) Effekte nachgewiesen werden, welche ebenfalls nur durch geteilte semantische Information zu erklären sind (vgl. Taylor, 2001, S. 1775).

Es werden also sowohl Evidenzen für die Annahme geteilter als auch separater Konzepte gefunden. Eine Erklärung dafür bietet das *Distributed Feature Model* von De Groot (z.B. De Groot, 1993; Kroll & De Groot, 1997; van Hell & de Groot, 1998), indem es spezifische Annahmen über die Art der konzeptuellen Repräsentationen macht und so die beiden konträren Annahmen zusammenführt. Es wird von einem universellen Set von semantisch-konzeptuellen Merkmalen ausgegangen, aus denen sich die Bedeutungen der lexikalischen Einträge in den einzelnen Sprachen zusammensetzen (dargestellt in Abbildung 3).

Darin stehen die Symbole L1 und L2 für bestimmte L1- und L2-Worte. Die Symbole C1 bis C5 stehen für ein arbiträres Set von konzeptuellen Komponenten, von denen einige geteilt werden andere nicht. In diesem Ansatz wird also berücksichtigt, dass das Ausmaß der konzeptuellen Überlappung zwischen Sprachen für individuelle Übersetzungsäquivalente variieren kann.

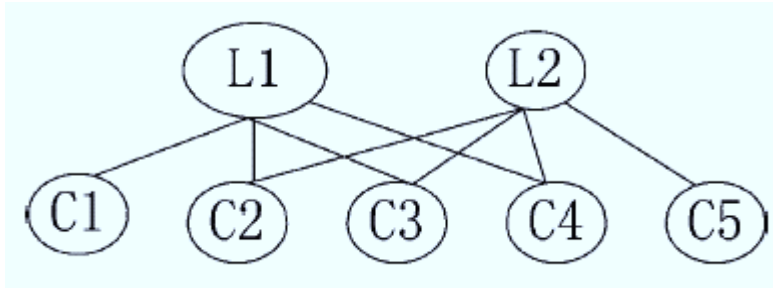


Abbildung 3: Distributed Feature Model von de Groot (in Anlehnung an van Hell & de Groot, 1998)

Bereits in Teil 1.3.1. und 2.2. wurde erörtert, dass es sprachspezifische Unterschiede gibt, welche Komponenten in eine Wortbedeutung oder ein Konzept integriert werden. Deshalb sind auch Übersetzungsäquivalente nicht immer konzeptuelle Äquivalente (Pavlenko, 2009, siehe auch Teil 4.7).

In Experimenten wurde z.B. gezeigt, dass Übersetzungsäquivalente für konkrete Wörter mehr gemeinsame konzeptuelle Komponenten teilen als Übersetzungsäquivalente für abstrakte Wörter (De Groot, 1993; Jin, 1990). Jin (1990) fand bei koreanisch-englischen erwachsenen Bilingualen einen stärkeren *cross-language priming effect* für konkrete als für abstrakte Nomen. De Groot (1993) belegte außerdem, dass konkrete Nomen schneller als abstrakte übersetzt werden.

Auch für die *Wortähnlichkeit* wird angenommen, dass sie die Schnittmenge der konzeptuellen Komponenten zwischen den Sprachen beeinflussen. Wörter, die zwischen verschiedenen Sprachen die gleiche bzw. eine sehr ähnliche Form haben, werden als *cognates* bezeichnet (wie z.B. das Deutsch Wort Stuhl und dessen russische Entsprechung стул /stul/), Wörter die sich nicht ähneln als *noncognates* (wie z.B. das Deutsch Wort Tisch und dessen russische Entsprechung стол /stol/). Taylor (1976) zeigte, dass englisch-französisch bilinguale Kinder und Erwachsene zu *cognates* bedeutend mehr gemeinsame Assoziationen produzierten als zu *noncognates*. Andere Studien fanden außerdem in Primingexperimenten einen *cross-language priming effect* für *cognates*, nicht aber für *noncognates* (De Groot & Nas, 1991; Sánchez-Casas, Davis & Garcia-Albea, 1992). Auch in Übersetzungsexperimenten wurde festgestellt, dass Kinder und Erwachsene *cognate*-Nomen schneller übersetzen als *noncognate*-Nomen (Kroll & De Groot, 1997; Kroll & Stewart, 1994; Schelleter, 2002). Schelleter (2003) konnte außerdem zeigen, dass die Wortähnlichkeit auch

den frühen Lexikonerwerb fasziliert. Dieser Effekt war in ihren Daten für Nomen stärker ausgeprägt als für Verben. Diese Daten werden von den Autoren als Beleg dafür herangezogen, dass *cognates* eine größere Schnittmenge an konzeptuellen Komponenten aufweisen als *noncognates* (siehe auch De Groot, 1993). Pavlenko (2009) wendet jedoch ein, dass der *Cognate*-Effekt kein Beleg für ein höheres Maß geteilter konzeptueller Komponenten ist, sondern für eine stärkere interlinguale Verbindung zwischen den Lexemen, basierend auf der Wortformähnlichkeit. Zu diesem Schluss kommen auch Sánchez-Casas und García-Albea (2005)¹⁰.

Des Weiteren gibt es die Annahme, dass der Erwerbskontext einen Einfluss auf das Maß der konzeptuellen Überlappung zwischen Sprachen hat. Lambert (1961) (Ergebnisse dargestellt von Kroll & Tokowicz, 2005) wies den Einfluss des Erwerbskontextes auf die mentale Repräsentation konkreter Nomen nach. Er führte ein Experiment mit erwachsenen bilingualen Sprechern durch, in dem diese die Übersetzungsäquivalente von Nomen in ihren beiden Sprachen bezüglich eines Adjektivs einschätzen sollten (z.B. Wie kalt ist ein Haus?). Es zeigte sich, dass Sprecher die ihre beiden Sprachen in verschiedenen kulturellen Kontexten erworben hatten unterschiedliche Bewertungen für Übersetzungsäquivalente abgaben. Lambert, Havelka und Crosby (1958) fanden in semantischen Assoziationstest jedoch nur einen Einfluss des Erwerbskontexts, wenn die Versuchspersonen ihre Sprachen in unterschiedlichen nationalen und kulturellen Kontexten erworben hatten. Bilinguale, die im selben Land in unterschiedlichen Umgebungen (Schule vs. zu Hause) oder durch unterschiedliche Personen ihre beiden Sprachen erworben hatten, unterschieden sich im Anteil gemeinsamer Assoziationen zwischen den Sprachen nicht von der Gruppe, die beide Sprachen in denselben Kontexten erworben hatten.

Basierend auf oben genannten Evidenzen besteht in der aktuellen Literatur Konsens darüber, dass beide Sprachen eines bilingualen Sprechers in einem einzigen Netzwerk organisiert sind (Dong et al., 2005; Kroll & De Groot, 1997; Salamoura & Williams, 2007a; Taylor, 2001; Thomas, 1997; Wei, 2002). Dabei sind Wörter zwischen den Sprachen bilingualer Sprecher innerhalb dieses Netzwerks, in Abhängigkeit von semantisch-konzeptuellen, grammatischen und Formähnlichkeiten sowie vom Er-

¹⁰ Diese Autoren geben einen ausführlichen Überblick über den Stand der Forschung zu *Cognate*-Repräsentationen.

werbskontext, in gemeinsamen oder getrennten Subsystemen bzw. -netzwerken organisiert¹¹.

Diese Modellvorstellung lässt sich jedoch nicht ohne Weiteres auf das kindliche bilinguale Lexikon übertragen. Da lexikalische Einträge erst mit zunehmender Sprachentwicklung ausdifferenziert werden, ist es unklar, inwieweit sich zuerst gemeinsame oder getrennte Bedeutungskomponenten zwischen den Sprachen ausbilden. So zeigten verschiedene Studien (Aitchison, 2000; Pearson, Fernandez & Oller, 1993; Volterra & Taeschner, 1978), dass potentiell gleichbedeutende Wörter zwischen den Sprachen (*Doublets* oder *interlinguale Synonyme*) von Kindern manchmal auch benutzt werden, um über verschiedene Referenten zu sprechen (z.B. *zapatos* für ein bestimmtes paar Schuhe, *shoes* für alle anderen Schuhe). In diesen Studien verwendeten die Kinder jedoch die *Doublets* in der Erwachsenensprache überwiegend als Äquivalente.

Berücksichtigt man die Unterschiede in den Bedeutungen von Nomen und Verben zwischen Sprachen (Berlin et al., 1973; Slobin, 1996; Talmy, 1975), ist anzunehmen, dass konkrete Nomen mehr gemeinsame konzeptuelle Komponenten teilen als Verben. Systematisch untersucht wurde dies in Studien, die zur Entwicklung dieses Modells des bilingualen Lexikons führten, jedoch nicht. Ein Hinweis auf die enge Verknüpfung von Nomen beider Sprachen im Lexikon bilingualer Sprecher ist das häufige Auftreten dieser Wortart beim code-switching auf lexikalischer Ebene, dem *Borrowing*. So sind Nomen die am häufigsten „geborgte“ Wortart (zur Kindersprache Cantone, 2007; Jeuk, 2003; zur Erwachsenensprache Poplack, Sankoff & Miller, 1988; van Hout & Muysken, 1994). Allerdings gibt es auch andere Erklärungsansätze für diese Beobachtung. So schlägt Bynon (1977) vor, es spiegele sich hier der Umfang der grammatischen Kategorie wider. Eine wichtige Rolle spielt auch, dass Nomen weniger syntaktischen Restriktionen als andere Wortarten unterliegen und deshalb leichter in eine andere Sprache eingefügt werden können (Aitchison, 2000; Romaine, 2004).

¹¹ Spezifische Annahmen über den Fluss der Aktivierung und die spezifischen Art und Organisation der Lemmainformation finden sich u.a. bei Costa et al. (2006), Wei (2002) sowie Taylor (2001).

4.2. Sprachtrennung und Sprachmodus

Für den simultanen bilingualen Spracherwerb wird in der Ein- und Zweiwortphase ein hohes Maß an gemischtsprachlichen Äußerungen beobachtet (Leopold, 1970; Taeschner, 1983; Vihman, 1985; Volterra & Taeschner, 1978). Ältere Erklärungsansätze schlagen vor, dass simultan bilinguale Kinder in der ersten Phase des Spracherwerbs (unter zwei Jahren) ein gemischtes System, also auch nur ein Lexikon, für beide Sprachen haben und erst in späteren Phasen, ausgelöst durch die syntaktische Entwicklung, die Sprachen separieren (Meisel, 1989; Taeschner, 1983; Vihman, 1985). De Houwer (1990) weist jedoch darauf hin, dass eine wirkliche Konfusion zwischen den sprachlichen Systemen zu einer anteilig gleichen Verteilung der Wörter in den Äußerungen führen müsste. Man findet jedoch immer eine Matrixsprache, die den Hauptanteil der Wörter in den kindlichen Äußerungen liefert.

In neueren Studien besteht weitestgehender Konsens darüber, dass bilinguale Kinder von Anfang an zwei sprachspezifische Lexika entwickeln (Deuchar & Quay, 2000; Pearson, Fernandez & Oller, 1995; Quay, 1995). Als Indikator dafür wird die Existenz interlingualer Synonyme, also gleichbedeutender Wörter in beiden Sprachen, im Wortschatz eines Kindes gewertet. Es wird davon ausgegangen, dass die Kinder über getrennte lexikalische Systeme in ihren beiden Sprachen verfügen, sobald diese interlingualen Synonyme auftreten. Diese Annahme basiert auf dem lexikalischen *Erwerbsprinzips des Kontrasts* (Clark, 1987). Das Prinzip besagt:

[...] any difference in FORM in a language marks a difference in MEANING. (Clark, 1987, S. 2, Hervorhebungen wurden aus der Quelle übernommen)

Demnach sollten keine Synonyme im frühen Lexikon von Kindern zulässig sein, wobei die Autorin außerdem konstatiert, jedes Kind, ob mono- oder bilingual, folge diesem Prinzip. Nach Clark erwerben bilinguale Kinder im frühen Stadium des Spracherwerbs jeweils nur eine Bezeichnung für ein Konzept, obwohl sie den Bezeichnungen beider Sprachen ausgesetzt sind, da sie nur über ein gemeinsames lexikalisches System für beide Sprachen verfügen. Auf Grund gegenteiliger Evidenzen schränkte Clark später ein, dass nur bis zu einem Stadium von 50 Wörtern von einem einheitlichen lexikalischen System ausgegangen werden könne (Clark, 1993). Sie

schlägt vor, dass das Prinzip nur noch innerhalb einer einzelnen Sprache gültig ist, sobald ein Kind realisiert hat, dass es zwei verschiedene Sprachen lernt.

Quay (Deuchar & Quay, 2000; Quay, 1995) untersuchte anhand von Spontansprachaufnahmen die frühe Lexikonentwicklung eines Kindes, das Englisch und Spanisch von der Geburt an erwarb, und fand bereits in den ersten sechs Monaten der Sprachproduktion durch das Kind neun gleichbedeutende Wortpaare zwischen den Sprachen. Auch Pearson et al. (1995) fanden in einer Longitudinalstudie mit 27 bilingualen Kindern, die im Alter von acht Monaten bis 2;6 Jahren regelmäßig mit der englischen und mexikanisch-spanischen Variante des CDI (Fenson, Dale, Reznick, Thal, Bates, Hartung, et al., 1993; Jackson-Maldonado, Thal, Marchman, Newton, Fenson & Conboy, 2003) untersucht wurden, bereits in der frühesten Phase der Lexikonentwicklung (zwei bis zwölf Wörter) einen Anteil von 30% an interlingualen Synonymen. Sowohl Quay (Deuchar & Quay, 2000; Quay, 1995) als auch Pearson et al. (1995) schlussfolgern aus ihren Daten, dass bilinguale Kinder von Anfang an über zwei getrennte lexikalische Systeme verfügen, wenn von einer Gültigkeit des *Prinzips des Kontrasts* ausgegangen wird. Pearson et al. (1995) fanden außerdem einen Einfluss der Balanciertheit der Sprachentwicklung auf den Anteil an interlingualen Synonymen. In der Gruppe der Kinder mit balanciertem Input in beiden Sprachen war der Anteil an diesen Wörtern deutlich höher als für die Gesamtgruppe. Eine Bestätigung für diese Beobachtung sehen auch Deuchar und Quay (2000) in ihren Daten.

Trotzdem Kinder demnach von Anfang an zwei sprachspezifische Lexika aufbauen, mischen sie diese anfänglich stark, später noch im geringen Ausmaß. Für das bilinguale Lexikon wird angenommen, dass beide Sprachen in einem einzigen Repräsentationssystem koexistieren und interagieren (vgl. Teil 4.1.). Viele Studien zu automatischen Verarbeitungsanforderungen bei Erwachsenen zeigen krosslinguistische Interferenz und Faszilitation (Altarriba, 1992; Fox, 1996; Hernandez, Bates & Avila, 1996; Schwanenflugel & Rey, 1986; Studnitz & Green, 1997). Auf lexikalischer Ebene werden also immer mit einem Konzept korrespondierende Wörter beider Sprachen aktiviert. Dabei wurden eine ganze Reihe von Kontrollmechanismen über lexikalische Repräsentationen postuliert, die garantieren, dass die lexikalische Aus-

wahl in der beabsichtigten Sprache erfolgt und massive Interferenzen von der nicht-Zielsprache abgewehrt werden (vgl. Costa, La Heij & Navarrete, 2006).

Bei bilingualen Kindern nimmt die Fähigkeit, die Aktivierung der gerade nicht benötigten Sprache zu unterdrücken, mit fortschreitender kognitiver Entwicklung und somit mit dem Alter zu (Anstatt & Dieser, 2007; Jia, Kohnert, Collado & Aquino-Garcia, 2006; Kohnert, Bates & Hernandez, 1999). *Limited source models of developmental changes in children's cognitive processing* (Bezeichnung übernommen aus Kohnert et al., 1999, S. 1404) wie von Case (1985) oder Harnishfeger (1995) nehmen an, dass sich die generelle Fähigkeit, Interferenzen zu widerstehen (also die Verarbeitungseffizienz trotz eines hoch kompetitiven Kontexts aufrecht zu erhalten), durch die wachsende Verarbeitungsgeschwindigkeit und Effizienz verbessert, während sich die mentale Kapazität nicht mit dem Alter verändert¹². Einen anderen Erklärungsansatz bietet das *Competition Model* (Bates & MacWhinney, 1989; Hernandez, Li & MacWhinney, 2005). Diese Autoren gehen davon aus, dass die geringer werdende Interaktion durch „*emergent moduls*“ (Hernandez et al., 2005, S. 221), also eine zunehmende Modularisierung der beiden Sprachen, erklärt werden kann. Dabei ist sowohl der Input der Gesprächspartner als auch die sprachinterne Resonanz dafür verantwortlich, dass die Wörter der Matrixsprache abgerufen werden und den „Wettkampf“ zwischen den Einträgen beider Sprachen gewinnen. Auch in Annahmen zu Kontrollmechanismen im Lexikon erwachsener bilingualer Sprecher wird der sprachinternen Resonanz eine große Bedeutung beigemessen (Costa et al., 2006; Paradis, 1996).

Die Beobachtung, dass das sprachliche Verhalten zweisprachiger Personen in Abhängigkeit von den Sprachkenntnissen des Gesprächspartners variiert, wird durch das Modell der Sprachmodi erfasst (basierend auf Grosjean, 1982; 2001). Der Sprachmodus wird darin als Grad der Aktivierung zweier Sprachen eines Zweisprachigen definiert (Kroffke & Rothweiler, 2004).

Im monolingualen Modus, der dann eintritt, wenn eine zweisprachige Person mit einer einsprachigen kommuniziert, ist die gemeinsame Sprache die Matrixsprache,

¹² Diese Modelle beziehen sich nicht spezifisch auf die sprachliche Entwicklung, sondern auf die generelle kognitive Entwicklung, z.B. die Verbesserung der Gedächtnisspanne. Von Kohnert et al. (1999) werden sie zur Erklärung der zunehmenden Effizienz im sprachspezifischen Wortartabruf in ihren Benennexperimenten herangezogen.

die am stärksten aktiviert ist. Die andere Sprache ist dann beim Zweisprachigen weitestgehend, aber nie vollständig, deaktiviert. Im gemischtsprachlichen Modus, wenn eine zweisprachige Person sich mit jemandem unterhält, der seine Erstsprache in Ansätzen kennt, ist die Nichtmatrixsprache stärker aktiviert. Im bilingualen Modus einigen sich zwei Zweisprachige derselben Sprachen implizit oder explizit auf eine gemeinsame Matrixsprache, die die L1 oder L2 der Sprecher sein kann. Die andere Sprache ist jedoch ebenfalls stark aktiviert.

So kann auch die Ursache und Funktion der Einfügung von Lexemen der Nichtmatrixsprache in die Matrixsprache nur in Abhängigkeit vom Gesprächspartner interpretiert werden. Dieses Phänomen soll im Folgenden als *Borrowing*¹³ bezeichnet werden, wenn es vom Kind eingesetzt wird, um erfolgreicher zu kommunizieren, weil für das geforderte Wort in der Matrixsprache keine angemessene Lexikalisierung verfügbar ist. In der Literatur zum doppelten Erstspracherwerb wird dies auch als *relief*-Strategie, also Ausweichstrategie, bezeichnet (Deuchar & Quay, 1999; Genesee, 1989; Meisel, 1989; Quay, 1995). Dieses Phänomen sollte nur im gemischtsprachlichen und bilingualen Modus auftreten, weil es nur hier, dadurch, dass der Gesprächspartner das eingefügte Wort versteht, pragmatisch angemessen ist (Anstatt & Dieser, 2007; Kroffke & Rothweiler, 2004). Im monolingualen Modus wird das Einfügen eines Lexems der Nichtmatrixsprache in die Matrixsprache in erster Linie durch *Interferenz*, also dadurch, dass sich ein Wort der falschen Sprache im Aktivierungsprozess durchsetzt, erklärt (Van der Linden, 2000). *Borrowings* sollten hier nicht auftreten, da sie auf Grund der fehlenden Sprachkenntnisse des Gesprächspartners pragmatisch nicht angemessen sind. Für den kindlichen Spracherwerb wurde gezeigt, dass sich sowohl die Fähigkeit zur pragmatischen Differenzierung, also zur Wahl des Sprachmodus (Anstatt & Dieser, 2007; Lanza, 1992; Nicoladis, 1998; Van der Linden, 2000), als auch die Aktivierungstrennung beider Sprachen mit zunehmendem Alter erst entwickelt (Bates & MacWhinney, 1989; Hernandez et al., 2005; Kohnert et al., 1999).

¹³ Eine umfassende Darstellung der inkonsistenten Verwendung des Begriffs *Borrowing* in der Literatur in Bezug auf code-switching und code-mixing Phänomene bei bilingualen Kindern und Erwachsenen findet sich in Gardner-Chloros (2009).

Mehrere Studien zeigten, dass simultan bilinguale Kinder ab dem dritten Lebensjahr Sprachen adressatenadäquat einsetzen (Anstatt & Dieser, 2007; Lanza, 1992; Nicolaadis, 1998; Van der Linden, 2000). Anstatt und Dieser (2007) beschrieben dabei folgende Reihenfolge in der Entwicklung des Rückgang von Mischäußerungen bei einem simultan russisch-deutsch aufwachsenden Jungen: Als erstes war dies nur im Gespräch mit monolingualen Personen (im Alter von 2;4 Jahren) zu beobachten, im zweiten Schritt auch in Gesprächen mit bilingualen Personen. Ab 2;8 Jahren begann hier der Anteil an Mischäußerungen zu sinken, ab drei Jahren war ein konsequentes Vermeiden zu beobachten. Am längsten hielten Sprachmischungen in Selbstgesprächen an. Hier fanden sich noch mit drei Jahren ca. 30% Mischäußerungen. Dass die Unterdrückung der Nichtmatrixsprache zunächst nur in Situationen erfolgte, in denen dies unbedingt notwendig war, erklären die Autoren mit dem erheblichen kognitiven Aufwand dieser Leistung.

Die Entwicklung des lexikalischen Mischens bei sukzessiv bilingualen Kindern in Abhängigkeit vom Sprachmodus untersuchten Anstatt und Dieser (2007) sowie Kroffke und Rothweiler (2004). Kroffke und Rothweiler (2004) zeigten, dass bei türkisch-deutsch bilingualen Kindern in der Spontansprache im Gespräch mit monolingualen Sprechern des Deutschen (monolingualer Modus) ab dem 18. Kontaktmonat kein lexikalisches Mischen mehr beobachtet wurde, während im bilingualen Modus der Anteil an *Borrowings* hoch war. Anstatt und Dieser (2007) bestätigten diese Beobachtung für den Gebrauch der Umgebungssprache bei sukzessiv russisch-deutsch bilingualen Kindern im Gespräch mit monolingualen Sprechern. In den beiden älteren von ihnen untersuchten Gruppen (4-5, 8-9) war der Anteil an Mischäußerungen im Deutschen nur noch verschwindend gering. Im Russischen blieb er allerdings auf etwas höherem Niveau. Die Autorinnen interpretieren dies als Resultat der Erfahrung in den einzelnen Sprachmodi mit beiden Sprachen. Sie nehmen an, dass die Kinder im monolingualen deutschen Modus besonders geübt sind, da sie in ihrem Alltag meist mit monolingualen Sprechern des Deutschen kommunizieren. Russisch verwenden sie jedoch meist im bilingualen Modus, da sie kaum Kontakt mit monolingualen Sprechern des Russischen haben. Deshalb stellt sich der monolinguale Modus im Russischen bei ihnen auch nicht ein, wenn dieser gefordert ist und *Borrowings* nicht akzeptiert sind.

Anstatt und Dieser (2007) verweisen außerdem darauf, dass Sprachmischungen in beiden Sprachen in ihren Daten in den meisten Fällen auf „Wortnot“ zurückzuführen waren, also als *Borrowing* und nicht als Interferenz zu interpretieren sind. Demnach setzen bilingualer Kinder, die ihre Sprachen adressatenadäquat verwenden, *Borrowings* als Ausweichstrategie auch dann ein, wenn sie pragmatisch nicht angemessen sind. Wahrscheinlich ist, dass es ihnen ermöglicht, ihre Äußerung nicht abbrechen zu lassen. Dies wäre eine stärkere Behinderung der Kommunikation als das Nichtverstehen einzelner Wörter (der *Borrowings*) durch den monolingualen Kommunikationspartner.

4.3. Die Lexikontwicklung in Herkunfts- und Umgebungssprache

Der Unterschied zwischen dem monolingualen und bilingualen Erwerb des Lexikons besteht generell darin, dass bilingualer Kinder insgesamt mehr Wörter lernen müssen, da sie zwei sprachspezifische Lexika erwerben. Im Folgenden soll der Frage nachgegangen werden, welche Konsequenzen dies für den Erwerb des Wortschatzes in den Einzelsprachen hat.

In allen Studien zum bilingualen Lexikonerwerb wurde eine noch größere Spanne in der quantitativen Lexikontwicklung gefunden als im monolingualen Erwerb (zum kindlichen sukzessiven Erwerb Cobo-Lewis et al., 2002a; Cobo-Lewis et al., 2002b; Golberg et al., 2008; zum frühen simultanen Erwerb Pearson & Fernandez, 1994; Pearson, Fernández, Lewedeg & Oller, 1997; Pearson et al., 1993).

Pearson und Fernandez (1994) untersuchten die lexikalische Entwicklung 18 simultan bilingualer Kinder über einen Zeitraum von deren achten bis 30. Lebensmonat. Bei der Analyse der longitudinalen Daten, die mit der englischen und spanischen Version des CDIs (Fenson et al., 1993; Jackson-Maldonado & Bates, 1988) erhoben wurden, fanden sie, dass ein Teil der Kinder in einer oder beiden Sprachen einen Wortschatzspurt durchmachte. Dies entspricht den Erkenntnissen zum monolingualen Erwerb, dass nicht bei allen Kindern ein solch rasanter Wortschatzzuwachs vor kommt (Goldfield & Reznick, 1990).

Bei Kindern, die später mit dem Erwerb der zweiten Sprache beginnen, scheint die quantitative Lexikontwicklung kontinuierlicher vonstattenzugehen. Für rasante

Entwicklungsphasen (analog zum Wortschatzspurt) gibt es wenig Belege. Jeuk (2003) analysierte Spontansprachdaten von neun türkisch-deutsch bilingualen Migrantenkindern in Kindertageseinrichtungen. Die Kinder wurden vom Eintritt in den Kindergarten an (zu diesem Zeitpunkt waren sie zwischen 3;0 und 3;6 Jahre alt) für elf Monate einmal monatlich in einer Interaktionssituation aufgenommen. Es wurde darauf geachtet, dass nur Kinder in die Studie aufgenommen wurden, die zu Beginn der Datenerhebung noch kein deutsch sprachen. Die deskriptive qualitative Analyse zeigte, dass die Types bei den meisten Kindern eher kontinuierlich ansteigen. Nur ein Kind zeigte nach der Phase der ersten Wörter eine Phase des rasanten Erwerbs (analog zum Wortschatzspurt). Auch Kostyuk (2005) führte Einzelfallanalysen von longitudinalen Spontansprachdaten dreier Kinder mit der Erstsprache Russisch durch und wertete diese mit deskriptiven Methoden aus¹⁴. Sie beobachtete im ersten Erwerbsjahr der Umgebungssprache Deutsch einen langsamen und stetigen Anstieg in der Typeskala. Die Stichproben der genannten Studien sind jedoch sehr klein. Aus ihnen kann nicht entnommen werden, ob die untersuchten Populationen bilingualer Kinder häufiger oder seltener als monolinguale Kinder einen Wortschatzspurt durchlaufen. Außerdem war der Untersuchungszeitraum eher gering, so dass es möglich ist, dass ein Wortschatzspurt erst später einsetzte.

Unabhängig von einer spezifischen Erwerbskonstellation wurde in vielen Studien gefunden, dass bilinguale Kinder im Vergleich zu gleichaltrigen monolingualen Kindern über reduzierte Lexika in den Einzelsprachen verfügen. In größeren Stichproben wurde diese Tatsache schon früh für den rezeptiven Lexikonumfang von Kindern belegt, die als eine von zwei Sprachen, das Englische erwarben (zum hebräisch-englischen Erwerb Ben-Zeev, 1977; zum spanisch-englischen Erwerb Fernandez, Pearson, Umbel, Oller & Molinet-Molina, 1992; Umbel, Pearson, Fernandez & Oller, 1992).

Zum frühen Lexikonerwerb bei spanisch-englisch bilingual aufwachsenden Kin-

¹⁴ Der Zeitraum der Aufnahmen lag für Igor von 2;9-3;11, für Jakob von 3;0-3;11 und für Artur von 4;0 -5;4. Alle Kinder hatten in unterschiedlichem Maße unsystematischen oder systematischen Kontakt mit dem Deutschen (durch Babysitter und deutschsprachige Großeltern) vor Kindergarteneintritt. Bei Igor und Jakob begannen die Aufnahmen mit Einsetzen des systematischen Kontaktes mit dem Deutschen zu Kindergarteneintritt. Arthur besucht den Kindergarten seit ca. 3 Monaten bei Beginn der Aufnahmen.

dern¹⁵ führte Pearson mehrere Studien im Entwicklungszeitraum vom achten bzw. zehnten bis zum 30. Lebensmonat durch (Pearson & Fernandez, 1994; Pearson et al., 1997; Pearson et al., 1993). Das rezeptive und produktive Vokabular wurde mit der englischen und spanischen Version des CDIs (Fenson et al., 1993; Jackson-Maldonado & Bates, 1988) gemessen und mit den Leistungen gleichaltriger monolingualer Kinder verglichen. Unterschiede im produktiven Lexikonumfang zwischen beiden Populationen waren nicht statistisch signifikant. Auch rezeptiv war die Gruppe der bilingualen Kinder gleich gut wie die monolingualen Kinder (Pearson et al., 1997; Pearson et al., 1993).

Befunde über das Ausmaß der Reduktion des Wortschatzes in den Einzelsprachen in fortgeschrittenen Stadien der Lexikonentwicklung bei Kindern mit Migrationshintergrund im Vergleich zu monolingualen Kindern werden im Folgenden dargestellt. Dies erfolgt zunächst für den Erwerb der Umgebungssprache, daran anschließend für den Erwerb der Herkunftssprache.

Zum Erwerb des Deutschen als Umgebungssprache durch Kinder mit Migrationshintergrund liegt nur eine Studie vor, die quantitative Vergleiche lexikalischer Fähigkeiten bilingualer Kinder mit einer monolingualen Vergleichsgruppe vornimmt. Darin verglichen Hepsöyler und Liebe-Harkort (1991) die lexikalischen Fähigkeiten von 60 türkisch-deutsch bilingualen Schulanfängern mit 15 monolingual deutschen Kindern¹⁶. Im Vergleich dieser beiden Gruppen stellten die Autoren fest, dass die bilingualen Kinder im Durchschnitt im Deutschen weniger Types und Token in ihren Bildgeschichten verwendeten als die monolingualen Kinder. Dieses Ergebnis überrascht kaum, wenn man berücksichtigt, dass für einen Großteil der bilingualen Kinder der systematische Kontakt mit dem Deutschen erst mit dem Schuleintritt begann. Allerdings sollte diese Studie dazu beitragen, die Ansicht zu entkräften, in Deutsch-

¹⁵ Es handelte sich dabei um Kinder spanisch sprechender Migranten, überwiegend aus verschiedenen lateinamerikanischen Ländern in die USA eingewandert. Die Kinder kamen in sehr unterschiedlichen Ausmaßen mit den beiden Sprachen in Kontakt. Bei einigen Kindern waren beide Elternteile spanische Muttersprachler, teilweise sprachen sie auch englisch mit dem Kind. Ein Teil der Kinder kam aber auch aus Familien in denen nur ein Elternteil spanischer Muttersprachler war, andere kamen nur über die *Nanny* in Kontakt mit dem Englischen oder Spanischen.

¹⁶ Dabei fand weder innerhalb der Gruppen noch zwischen den Gruppen ein genauer Abgleich des Alters statt. Bei den bilingualen Kindern fanden sich zu dem sehr unterschiedliche Erwerbskonstellationen, die nicht systematisch dargestellt wurden. So waren zwei Kinder aus gemischten Familien mit einem deutschen und einem türkischen Elternteil. 23 Kinder besuchten vor Schulbeginn den Kindergarten, wobei hier die Spanne bei drei Monaten bis drei Jahren lag.

land geborene Migrantenkinder sollten das Deutsche auch wie eine Muttersprache beherrschen. Über diese Studie hinaus wurden lexikalische Fähigkeiten von Migrantenkinder im Deutschen höchstens als Randbemerkung kommentiert. Thoma und Tracy (2006) untersuchten die grammatische Entwicklung von sieben sukzessiv bilingualen Kindern unterschiedlicher Herkunftssprachen über ein Jahr und stellten fest, dass zu einem Zeitpunkt, zu dem sie wesentliche Meilensteine der deutschen Wortstellung erworben haben:

[...] der Wortschatz der L2-Kinder noch hinter dem lexikalischen Repertoire zurückbleibt das normal entwickelten L1-Lernern in diesem Alter aktiv zur Verfügung steht. (Thoma & Tracy, 2006, S. 74)

Aussagekräftigere Befunde über Unterschiede in den lexikalischen Fähigkeiten im fortgeschrittenen Erwerb von bi- und monolingualen Kindern liegen aus dem englischen Sprachraum vor. Cobo-Lewis et al. (2002a) untersuchten bilingual spanisch-englisch aufwachsende Migrantenkinder der zweiten Generation in Miami (Kindergartenkinder, Zweit- und Fünftklässler), die bis zum Kindertarteneintritt zweisprachig oder nur spanisch aufgewachsen waren. Sie fanden, dass diese monolingual englischen Kindern im rezeptiven und noch stärker im produktiven Vokabular unterlegen waren. Mit sinkendem Alter und sozioökonomischen Status nahm die Differenz zu monolingual aufwachsenden Kindern der Mehrheitssprache Englisch zu. Dabei lagen bereits bilinguale Fünftklässler mit hohem sozioökonomischem Status, bei denen sowohl spanisch als auch englisch zu Hause gesprochen wurde, deutlich unterhalb der monolingualen Normstichprobe.

Golberg et al. (2008) vermuteten, dass die hohe Präsenz des Spanischen durch die Existenz einer großen spanisch sprechenden Gemeinschaft in Miami in dieser Stichprobe den Lexikonerwerb im Englischen verzögern könnte. Kinder, deren Sprache wenig oder kaum in der Umgebung präsent ist, könnten mehr Kontakt mit dem Englischen haben und dadurch andere Erwerbsraten zeigen. Sie untersuchten deshalb den Lexikonerwerb im Englischen von sukzessiv bilingualen Kindern (Durchschnittsalter 5,4; Spanne 4;2-6;9; durchschnittliche Erwerbsdauer des Englischen in Schule oder Vorschule neun Monate) deren L1 wenig in der Umgebung gesprochen wurde. Die rezeptiven sprachlichen Fähigkeiten wurden mit dem *Peabody Picture Vocabulary Test* (PPVT; Dunn & Dunn, 1997), die produktiven lexikalischen Fähigkeiten anhand der lexikalischen Diversität in der Spontansprache gemessen. Es zeigte sich, dass die

Gruppe der bilingualen Kinder bereits nach ca. zwei Jahren Kontaktdauer mit dem Englischen einen mittleren Punktwert im PPVT erreichte (86), der innerhalb der Spanne der monolingualen Norm lag (85-115). Nach 34 Monaten Kontaktdauer lag der durchschnittliche Wert der bilingualen Kinder (97) in diesem rezeptiven Wortschatztest bereits nah am monolingualen Mittelwert (100). Im produktiven Wortschatz wurde die NDW (*number of different words*) von 100 Äußerungen berechnet und mit den monolingualen Daten von Watkins, Kelly, Harbers und Hollis (1995) verglichen. Im Vergleich mit monolingualen Kindern des gleichen Alters hatten die bilingualen Kinder nach einer Erwerbsdauer von 9 Monaten einen signifikant geringeren produktiven Wortschatz. Im Vergleich mit monolingualen Kindern der gleichen Erwerbsdauer war der Wortschatz der bilingualen Kinder nach durchschnittlich 34 Monaten Erwerbsdauer signifikant höher. Der direkte Vergleich mit den spanisch-englisch bilingualen Kindern aus der Studie von Cobo-Lewis et al. (2002a) ergab deutlich bessere Werte für die gemischt-englisch bilinguale Stichprobe Golbergs, auch unter Berücksichtigung des sozioökonomischen Status.

Der Vergleich dieser Studien legt nahe, dass die Entwicklungsgeschwindigkeit im Wortschatz einer L2 zwischen verschiedenen Populationen bilingualer Kinder variieren kann. Jedoch erlauben die Ergebnisse keine direkten Schlussfolgerungen bezüglich des Grunds dieser Variation. Die Ausgangsbeobachtung, dass die spanisch-englisch bilingualen Kinder aus den Studien von Cobo-Lewis et al. durch eine stärkere Sprachgemeinschaft außerhalb der Schule mehr das Spanische und weniger das Englische verwenden als Kinder mit weniger präsenten Herkunftssprachen, ist, wenn auch naheliegend, rein spekulativ. Nur eine objektive Erhebung dieser Faktoren, z.B. durch Fragebögen zum Gebrauch der Sprachen, könnte diesbezüglich Klarheit bringen. Zwischen beiden Studien bestanden außerdem zusätzlich Unterschiede im Erwerbsbeginn, welcher ebenfalls zu Unterschieden in den lexikalischen Leistungen der Kinder geführt haben könnten. Ein übereinstimmendes Ergebnis aus diesen Studien ist, dass der rezeptive Wortschatz dem produktiven Wortschatz deutlich überlegen ist (wie auch im monolingualen Lexikonerwerb der Fall, vgl. Teil 1.1.) und sich schneller an die Fähigkeiten monolingualer Gleichaltriger annähert.

Die Ergebnisse Golbergs legen außerdem nahe, dass sukzessiv bilinguale Kinder in der Umgebungssprache ein höheres Tempo beim Aufbau des rezeptiven Lexikons

vorweisen als monolinguale Kinder, da die untersuchte Gesamtgruppe bilingualer Kinder bereits nach 34 Monaten Kontaktdauer die gleichaltrigen monolingualen Normen erreichten. Eine weitere Analyse teilte die bilinguale Stichprobe in Kinder, die vor dem fünften Geburtstag mit dem Erwerb der L2 englisch begonnen hatten und Kinder, die älter als fünf Jahre zu Erwerbsbeginn waren. Die zu Erwerbsbeginn älteren Kinder hatten höhere PPVT-Rohwerte als die jüngeren Kinder, was auf höhere Erwerbsraten mit steigendem Alter im Lexikonerwerb bilingualer Kinder hinweist. Als mögliche Erklärung führen Golberg et al. (2008) an, dass ältere Kinder durch größere kognitive Reife und den Erwerb der Schriftsprache mehr Ressourcen für den Erwerb einer L2 mitbringen und dass sie stärkere lexikalische Verarbeitungsfähigkeiten als jüngere Kinder haben. Allerdings waren die Kinder mit späterem Erwerbsbeginn auch im Durchschnitt älter (6;0 Jahre) als die Kinder mit früherem (4;10 Jahre), so dass sich nicht ermitteln lässt, ob der Erwerbsbeginn oder die generelle kognitive Reife diese Alterseffekte verursachte. Paradis (2008) hingegen fand beim Vergleich der lexikalischen Fähigkeiten in der Umgebungssprache Englisch von sechs- bis siebenjährigen simultan-bilingualen Kindern mit gleichaltrigen sukzessiv-bilinguale aufwachsenden Kindern (durchschnittliche Erwerbsdauer 35 Monate) keinen signifikanten Unterschied im PPVT. Das bestätigt die Vermutung von Golberg et al. (2008), dass ältere Kinder schneller beim Erwerb des Lexikons in der L2 sind. Auch Snedeker, Geren und Shafto (2007) fanden ein ca. viermal schnelleres Entwicklungstempo bei Kindern die erst im Alter von zwei bis fünf Jahren mit dem Englischen in Kontakt kamen im Vergleich zu monolingualen Kindern mit gleicher Vokabulargröße zu Studienbeginn (die detaillierte Beschreibung der Stichprobe findet sich in Teil 4.8.1.). Dabei wird der schnellere lexikalische Erwerb auch von diesen Autoren auf die größere kognitive und linguistische Reife zu Beginn des Erwerbs des Englischen zurückgeführt (Paradis, 2008; Snedeker et al., 2007). Snedeker et al. (2007) präzisieren, dass dies die Reflexion der Entwicklung eines Ebenen übergreifenden Mechanismus' sein könnte, welcher die Erwerbsgeschwindigkeit beeinflusst. So könnten ältere Kinder weniger Kontakt mit dem Input brauchen, um ein Wort mit einem Konzept zu verbinden. Sie könnten aber auch besser in der Lage sein, den Input zu enkodieren oder zu speichern. Diese Befunde zu höheren lexikalischen Erwerbsraten bei älteren Kindern gehen Hand in Hand mit Befunden zum Erwerb der Grammatik,

die das gleiche Muster fanden (Dimroth & Haberzettl, 2008; Paradis, 2008). Die Erklärungen dieser zunehmenden Erwerbsgeschwindigkeit sind jedoch durchweg spekulativ. Die Befunde zeigen, dass auch bei später einsetzendem Kontakt mit der L2 zumindest in den rezeptiven lexikalischen Fähigkeiten und Teilbereichen der Grammatik ein schnelles Aufholen gegenüber simultan bilingualen und monolingualen Kindern möglich ist. Aus ihnen allein kann aber nicht abgeleitet werden, ob ein früher oder ein späterer Beginn des bilingualen Erwerbs in der Kindheit günstigere Prognosen bezüglich des Erwerbserfolgs erlaubt.

Zum lexikalischen Erwerb in der Herkunftssprache von Kindern mit Migrationshintergrund liegen nur wenige Studien vor.

Hepsöyler und Liebe-Harkort (1991) stellten in der von ihnen untersuchten Stichprobe auch in der Herkunftssprache Türkisch lexikalische Einschränkungen fest. Diese Aussage beruht jedoch auf reiner Beobachtung und nicht auf dem Vergleich mit monolingual türkischen Kindern. Die bisherigen Studien zum Erwerb des Russischen durch Migrantenkinder in Deutschland fanden in Bezug auf die Lexikonentwicklung generelle Wortschatzlücken (Meng, 2001), deutliche niedrigere Werte in der Type-Token-Ratio als bei monolingualen Kinder sowie ein Fehlen von Konkreta des Grundwortschatzes (Anstatt, 2006). Auch Wortfindungsprobleme und Verwechslungen von Verbpräfixen sowie ähnlich klingenden Wörtern sind belegt (Protassova, 2004). Aus diesen deskriptiven Vergleichen mit dem monolingualen Lexikonerwerb des Russischen, die anhand von Einzelfallstudien erfolgten, lässt sich weder entnehmen, wie stark bilinguale Kinder von der monolingualen Norm abweichen noch wie sich dieser Abstand mit zunehmendem Alter entwickelt.

Cobo-Lewis et al (2002b) stellten bereits bei den bilingualen Kindergartenkindern, bei denen nur spanisch zu Hause gesprochen wurde, stark reduzierte lexikalische Fähigkeiten in dieser Herkunftssprache im Vergleich zu monolingualen Kindern fest. Diese wuchsen für die Gesamtstichprobe mit steigendem Alter nicht mehr an. Nur bei Kindern, die bilinguale Bildungsprogramme besuchten, nahm die Differenz zu den lexikalischen Fähigkeiten monolingualer Kinder mit steigendem Alter ab.

Zusammenfassend kann als gesichert angesehen werden, dass die lexikalischen Fähigkeiten bilingualer Kinder im Vor- und Grundschulalter sowohl in der Herkunftssprache

sprache als auch in der Umgebungssprache quantitativ unter denen gleichaltriger monolingualer Kinder liegen.

In der Umgebungssprache ist zumindest im rezeptiven Vokabular ein Aufholen nach wenigen Jahren Kontaktdauer möglich. Ob und wann ein Aufholen im produktiven Wortschatz erreicht wird, kann aus den dargestellten Studien nicht entnommen werden. In der Herkunftssprache kann bei bestimmten Erwerbskonstellationen ein mit dem Alter zunehmender Abstand zwischen bi- und monolingualen Kindern erwartet werden. Die Differenz in den lexikalischen Fähigkeiten beider Spracherwerbstypen variiert sowohl in der Herkunfts- als auch in der Umgebungssprache in Abhängigkeit von der Spracherwerbskonstellation. Dies verdeutlicht die Bedeutung der genauen Erfassung von Faktoren, wie Migrationshintergrund, Erwerbsdauer und Alter zu Beginn des Erwerbs der L2 und zeigt, dass Aussagen immer nur für Subgruppen bilingualer Kinder getroffen werden können.

Die Befunde von Golberg et al. (2008) verdeutlichen außerdem zwei Probleme beim Vergleich von mono- und bilingualen Kindern: Zum einen ist es, wenn beide Sprachen nicht von Geburt an erworben werden, kaum möglich, größere Gruppen bilingualer Kinder zusammenzustellen, die sowohl das gleiche Erwerbsalter als auch das gleiche chronologische Alter aufweisen. Dies wird natürlich angestrebt, jedoch weist einer der beiden Faktoren immer eine größere Streuung auf. Da beide Faktoren ein Kontinuum darstellen (vorgenommene Unterteilungen im Erwerbsbeginn scheinen eher willkürlich und an Studien zur kritischen Phase des Grammatikerwerbs angelehnt zu sein) und im lexikalischen Erwerb in besonderer Weise miteinander verweben sind, scheint es nötig, für individuell erhobene Stichproben jeweils den Einfluss beider Faktoren zu klären. Unklar ist dabei, ob dies bereits eine Rolle bei einem frühen Erwerbsbeginn der L2 bis zu einem Alter von 3;0 (also einem Beginn, der eigentlich zum simultanen Erwerb gerechnet wird) spielt. Systematische Studien zur Gewichtung dieser Erwerbskriterien bei frühem Erwerbsbeginn scheinen nicht vorzuliegen.

Das zweite Problem betrifft die Kriterien, nach denen die monolinguale Vergleichsgruppe ausgewählt werden sollte. Im Vergleich mit monolingualen Kindern des gleichen chronologischen Alters schneiden bilingualer Kinder in Wortschatztests auf Grund des kürzeren und/oder geringeren Kontakts mit den einzelnen Sprachen

schlechter ab. Vergleicht man beide Gruppen nach der Erwerbsdauer, haben die bilingualen Kinder einen Vorteil, da sich die fortgeschrittene kognitive Entwicklung auf den lexikalischen Erwerb auswirkt. Welchen Vergleich soll man also zu Grunde legen, wenn man die lexikalischen Fähigkeiten zwischen bi- und monolingualen Kindern vergleichen möchte? Um Unterschiede im Verlauf der lexikalischen Entwicklung oder im Erwerb lexikalischer Subkategorien zwischen beiden Erwerbstypen zu erforschen, scheint es sinnvoller, Kinder gleichen Alters zu vergleichen. So kann man den Einfluss der kognitiven Entwicklung weitestgehend ausschließen und gezielt den Faktor „Spracherwerbstyp“ kontrollieren.

4.4. Vergleich der lexikalischen Entwicklung in Herkunfts- und Umgebungssprache

Im Folgenden sollen Befunde zu den Dominanzverhältnissen zwischen den Sprachen bilingualer Kinder mit Migrationshintergrund basierend auf lexikalischen Fähigkeiten dargestellt werden. Eine Reihe verschiedener Faktoren beeinflussen¹⁷, ob die Sprachentwicklung *balanciert* (d.h. parallel in beiden Sprachen) oder *unbalanciert* erfolgt. Im letzteren Fall entwickeln sich beide Sprachen ungleichmäßig. Es wird von einer starken und einer schwachen Sprache gesprochen, als gleichbedeutend kann auch die Unterscheidung von *dominanter* und *nichtdomanter* Sprache verstanden werden (La Morgia, 2010; Rieckborn, 2006; Schlyter, 1993). Das Verhältnis zwischen den Sprachen kann sich in Abhängigkeit von den Lebensumständen und den damit verbundenen Inputbedingungen ändern. Die Feststellung von Dominanzverhältnissen zwischen den Sprachen im engeren Sinne erfordert die Einbeziehung verschiedener Kriterien. So werden die Sprachwahl (Traumsprache, präferierte Sprache mit anderen Kindern), lexikalische Maße (Lexikongröße, Lexikonanstieg, lexikalische Diversität), grammatische Komplexitätsmaße (upper bound, MLU) sowie der Grad an Mischäußerungen und die Richtung des Spracheinflusses als gemeinsame Kriterien diskutiert¹⁸. Über die generelle Sprachdominanz können keine Aussagen

¹⁷ Neben der Qualität und Quantität des Inputs wirken sich auch die lebensweltliche Relevanz und Wertigkeit der Sprache, die Kombination der Sprachen sowie die Motivation zum Spracherwerb aus (Genesee & Nicoladis, 2007; Müller et al., 2007; Reich, 2007; Rothweiler, 2007).

¹⁸ Zusammenfassende Darstellungen der diskutierten Faktoren finden sich bei La Morgia (2010) sowie Müller et al. (2007).

getroffen werden, wenn nur einzelne lexikalische Maße betrachtet werden. Rückschlüsse über das Verhältnis beider Sprachen können lediglich für diesen selektiven Ausschnitt gezogen werden. In diesem Sinne wird der Begriff *Dominanz* im Folgenden verwendet.

Karasu (1995) untersuchte die Wortschatzentwicklung von 15 sukzessiv türkisch-deutsch bilingual aufwachsenden Kindern¹⁹. Als Datenbasis dienten Spontansprachdaten, die unmittelbar vor der Einschulung sowie sieben bis acht Monate später, zur Hälfte des ersten Schuljahres, erhoben wurden. Er stellte fest, dass sowohl vor als auch nach der Einschulung die Anzahl der Types in der Gesamtstichprobe im Türkischen höher war als im Deutschen. Die Analysen von Karasu (1995) zeigten allerdings auch bei Kindern, die vor der Einschulung den Kindergarten besuchten, eine Verschiebung zum Deutschen zu einem deutlich früheren Zeitpunkt als bei Kindern mit und ohne Vorschulbesuch. Dies äußerte sich in einem stärkeren Zuwachs im deutschen Wortschatz als im türkischen Wortschatz sowie bei drei Kindern in höheren Typezahlen im Deutschen als im Türkischen nach der Einschulung. Auch bei den Kindern, die keinen Kindergarten vor der Einschulung besuchten, entwickelten sich die lexikalischen Fähigkeiten im Türkischen langsamer weiter als im Deutschen, wobei das Türkische zum Zeitpunkt der zweiten Datenerhebung in Bezug auf lexikalische Maße die stärkere Sprache blieb.

In den Benennstudien von Kohnert und Kollegen (Jia et al., 2006; Kohnert, 2002; Kohnert et al., 1999) mit sequentiell spanisch-englisch bilingualen Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund lag der Erwerbsbeginn der Umgebungssprache Englisch zwischen dem vierten und sechsten Lebensjahr. Die Autoren fanden einen langsameren Zuwachs korrekter Reaktionen im Benennen von Nomen und Verben in der Herkunftssprache Spanisch als in der Umgebungssprache Englisch. In der jüngsten untersuchten Altersgruppe (den Fünf- bis Siebenjährigen) zeigte sich eine Balance zwischen den Sprachen, die sich in gleichen Korrektheitswerten und Reaktionszeiten im Benennen von Verben ausdrückten sowie gleichen Reaktionszeiten aber signifikant geringeren Korrektheitswerten im Benennen von Nomen. Die Gruppe der Acht- bis Zehnjährigen zeigte bereits eine Verschiebung in der Dominanz vom Spa-

¹⁹ Genaue Angaben zum Erwerbsbeginn wurden nicht gemacht. Es wurde angegeben, dass von 15 Kindern fünf vor der Einschulung den Kindergarten besuchten, fünf die Vorschule und fünf Kinder ohne den Besuch einer vorschulischen Einrichtung eingeschult wurden.

nischen hin zum Englischen. Im Benennen von Nomen äußerte sich dies in kürzeren Benennlatenzen bei gleichen Korrektheitswerten, im Benennen von Verben in mehr korrekten Reaktionen. Setzt man das mit dem Erwerbsbeginn in Beziehung, so kann bereits nach zwei Jahren Kontaktdauer von balancierten lexikalischen Fähigkeiten zwischen den Sprachen ausgegangen werden. Eine Dominanz der Umgebungssprache setzte bei dieser Stichprobe nach ca. vier Jahren Kontaktdauer ein.

Aus den in diesem Abschnitt dargestellten Studien sowie den Studien von Cobo-Lewis et al. (2002a; 2002b) kann als gesichert angesehen werden, dass die Lexikonentwicklung ab dem Kindergarten- und Grundschulalter in der Umgebungssprache schneller erfolgt als in der Herkunftssprache.

Zu den Dominanzverhältnissen zwischen den Lexika bilingualer Kinder mit Migrationshintergrund liegen jedoch nur unzureichende Befunde vor. Sie deuten darauf hin, dass bei Kindern, die im Vorschulalter mit der Umgebungssprache in Kontakt kommen, nach ca. zwei Kontaktjahren bereits balancierte Fähigkeiten bestehen und dass es in den ersten Schuljahren zu einer Verschiebung hin zu einer Dominanz der Umgebungssprache kommt.

4.5. Der Gesamtwortschatz bilingualer Kinder

Da bilinguale Kinder ihre beiden Sprachen häufig in unterschiedlichen Kontexten und zu unterschiedlichen Zwecken verwenden, ergeben sich daraus unterschiedlich zusammengesetzte Lexika (Meisel, 2004; Oller et al., 2007; Rothweiler, 2007). Die Berücksichtigung des Gesamtwortschatzes bilingualer Kinder bietet weitere Möglichkeiten des Vergleichs mit monolingualen Daten und des Vergleichs zwischen den beiden Sprachen eines Sprechers. Diese sollen im Folgenden dargestellt und ihre Relevanz für empirische Studien zum lexikalischen Erwerb diskutiert werden.

Ein Teil der Wörter eines bilingualen Sprechers wird in beiden Sprachen erworben. Diese werden als Übersetzungsäquivalente oder *Doublets* (in den Studien zum Erwerb des Prinzips des Kontrasts als *interlinguale Synonyme*) bezeichnet. Ein Teil der Wörter, die *Singlets*, wird nur in einer Sprache erworben. Oller, Pearson und Kollegen haben diese Verteilung im Lexikonerwerb bei bilingualen Kindern in mehreren Arbeiten näher betrachtet (Oller, 2005; Oller & Pearson, 2002; Oller et al., 2007;

Pearson, 1998; Pearson et al., 1995; Umbel et al., 1992). Statistische Analysen von rezeptiven Wortschatztests von Kindern spanisch sprechender Immigranten in Miami²⁰ ergaben, dass in der 1. Klasse bei bilingualen Kindern ca. 60% des rezeptiven Vokabulars als Doublets vorkommt, 40 % also Singlets sind (Umbel et al., 1992). Es konnte außerdem gezeigt werden, dass sich die Verteilungsmuster im Wortschatz über die Lebensspanne deutlich verändern. Bei zweijährigen bilingualen Kindern besteht nur 30% des rezeptiven Vokabulars aus Doublets; bei Grundschulern 60 % des Vokabulars, im College 80% (Angaben aus Oller et al., 2007; Pearson, Umbel, Andrews de Flores & Cobo-Lewis, 1999). Daraus lässt sich schlussfolgern, dass die Situationen, in denen diese Population ihre beiden Sprachen verwendet, mit zunehmendem Alter überlappen. Aus dem Vergleich des Doubletwissens für verschiedene Erwerbskonstellationen oder lexikalische Subkategorien können jedoch auch Rückschlüsse, auf die Rolle des Transfers im bilingualen Lexikonerwerb gezogen werden. Die wenigen Studien, in denen dies erfolgte, sind in Teil 4.7. dieser Arbeit dargestellt.

Zwei weitere Maße, die sich aus der Berücksichtigung des Gesamtwortschatzes bilingualer Sprecher ableiten lassen, sind das *konzeptuelle Vokabular* (die Anzahl der Konzepte, auf die referiert werden kann) und das *totale Vokabular* (die Summe der in beiden Sprachen verfügbaren Wörter). In Studien mit simultan spanisch-englisch aufwachsenden Kindern in den USA von Pearson und Kollegen wurde gezeigt (Pearson & Fernandez, 1994; Pearson et al., 1993), dass sich monolinguale und bilinguale Kinder von Anfang an im konzeptuellen Vokabular gleichen. Sie können auf die gleiche Anzahl von Konzepten referieren, obwohl bilinguale Kinder dabei Wörter beider Sprachen verwendeten. Außerdem ergaben diese Studien von Pearson, dass auch das totale Vokabular der bilingualen Kinder nah an der monolingualen Norm lag. Das totale Vokabular liegt dabei immer etwas höher als das konzeptuelle Vokabular, da alle Kinder auch über Doublets verfügen. Für eine kleine Stichprobe spanisch-englisch bilingualer Kinder (n=25, Alter: acht bis 30 Monate) konnte gezeigt werden, dass sich diese im produktiven und rezeptiven Wortschatz nicht von gleichaltrigen monolingual englischen Kindern unterschieden, wenn als Vergleichsbasis

²⁰ Die Erwerbsbedingungen unterschieden sich stark zwischen den Kindern, waren aber nur ungenau beschrieben, so war zu erfahren, dass 51 % der Kinder beide Sprachen von Geburt an lernten. Über den Erwerbsbeginn der andern Kinder wurden keine Angaben gemacht (Umbel et al., 1992).

das totale und konzeptuelle Vokabular verwendet wurde (Pearson & Fernandez, 1994; Pearson et al., 1993).

Insbesondere das konzeptuelle Vokabular stellt eine wichtige Vergleichsbasis zwischen bi- und monolingualen Kindern dar. Es erfasst den Gesamtwortschatz bilingualer Sprecher unabhängig von dessen Verteilung auf die einzelnen Sprachen und entspricht damit am ehesten dem, was in Lexikontests bei monolingualen Kindern gemessen wird. So wird für die Beurteilung des Sprachstandes bilingualer Kinder darauf hingewiesen, dieses Maß als Einschätzungskriterium anzusetzen (Suchodoletz & Sachse, 2010). Für den fortgeschrittenen Spracherwerb wurde dieses Maß jedoch bisher nicht systematisch untersucht und zwischen beiden Spracherwerbstypen verglichen. Dieses Forschungsdesiderat ist ein Aspekt, der im empirischen Teil der vorliegenden Arbeit genau analysiert wird.

Im Zusammenhang mit der Ermittlung von Doublets in standardisierten Tests, die in den beiden Sprachen eines bilingualen Individuums vorhanden sind (z.B. PPVT und TVIP, oder englisch und spanische Version des CDI), weist Pearson (Pearson, 1998; Pearson et al., 1993) auf Probleme in der Ermittlung von Doublets hin. Sie entstehen zum einen daraus, dass kein Konzept für ein bestimmtes Item in der anderen Sprache existiert (wie im Fall von Namen für Lebensmittel im PPVT). Deshalb sind z.B. im TVIP andere Items und entsprechende Bilder enthalten als im PPVT. Zum anderen werden für bestimmte Items unterschiedliche Bilder verwendet (so gibt es im PPVT und TVIP nur 63 gleiche Bilder), was auf Unterschiede in prototypischen Vertretern einer Kategorie zwischen Sprachen hinweist. Auch in Bezug auf die restlichen als Äquivalente betrachteten Items merkt die Autorin an:

Two languages do not carve up the world in the same way, so that even words used as translations will rarely be direct equivalents. (Pearson, 1998, S. 361)

Damit weist sie auf die Tatsache hin, dass sich lexikalische Einträge zwischen Sprachen häufig nur teilweise überschneiden. Dies wurde in Teil 2.2. bereits anhand der russischen und deutschen Verben exemplarisch dargestellt. Eine ausführlichere Darstellung der Dimensionen dieser Unterschiede findet sich in Teil 4.7. Daraus wird deutlich, dass es bereits bei konkreten Objekten zwischen verschiedenen Sprachen zu Unterschieden kommen kann, wie diese zu Gattungsbegriffen zusammengefasst werden (Pavlenko, 2009). Hinzu kommt der Fakt, dass lexikalische Einträge erst allmäh-

lich bezüglich ihrer Bedeutung ausdifferenziert werden. Über quantitative Erhebungen des Wortschatzes durch Benenn- oder Verständnistests bzw. Elternfragebögen bekommt man keine Information darüber, welche Bedeutungskomponenten ein Kind realisiert hat und inwiefern diese zwischen beiden Sprachen überlappen. Diese können lediglich erfassen, ob das Kind in der jeweiligen Sprache ein bestimmtes prototypisches Konzept aufgebaut hat, nicht aber, wie differenziert das Label als Gattungsbegriff angewendet wird (z.B. Ist ein Trinkgefäß ohne Henkel ein Tasse?). Deshalb ist es von besonderer Bedeutung, einen Benenntest nicht einfach für eine weitere Sprache zu verwenden, sondern immer die Benennübereinstimmung der Bilder mit monolingualen Erwachsenen zu überprüfen. Dieses Vorgehen erlaubt es, nur prototypische Vertreter einer Gattung auszuwählen und so Ergebnisse auch zwischen Sprachen zu vergleichen. Die Limitierung, dass die Ausweitung eines Begriffs auf weniger prototypische Vertreter und die Abgrenzung gegen ähnliche Kategorien so nicht überprüft wird, bleibt bestehen. Sie kann teilweise über eine Fehleranalyse, erschöpfend aber nur mit zusätzlichen Testverfahren erfasst werden.

4.6. Rolle des Inputs und der Frequenz bei der bilingualen

Lexikonentwicklung

Für den monolingualen Spracherwerb gilt als gut belegt, dass sowohl die absolute Menge des Inputs als auch die Frequenz einzelner Wörter im Input mit der Lexikonentwicklung korreliert sind (vgl. Teil 1.4.).

Für den bilingualen Spracherwerb gibt es eine Reihe von Studien, die die Inputmenge als Prädiktor für die rezeptive und produktive Wortschatzentwicklung untersucht haben.

Pearson et al. (1997) erhob die Menge des sprachlichen Inputs in beiden Sprachen simultan englisch-spanisch aufwachsender Kinder im Alter von acht bis 30 Monate und fand eine starke Korrelation zu den lexikalischen Fähigkeiten dieser Kinder im CDI in beiden Sprachen. Hoff, Core, Place, Rumiche, Señor und Parra (im Druck) replizierte dieses Ergebnis für Kinder derselben Erwerbskonstellation im Alter von 1;10-2;6. In beiden Studien wurde die Menge des Inputs über Elternfragebögen erhoben und daraus prozentuale Anteile für beide Sprachen ermittelt.

Cobo-Lewis et al. (2002a; 2002b) wiesen außerdem signifikante Effekte des Sprachgebrauchs zu Hause und der Menge des Inputs in den jeweiligen Sprachen durch das Bildungsprogramm (nur englisch vs. englisch-spanisch bilingual) auf die lexikalischen Fähigkeiten bilingualer Kindergarten und Schulkinder in beiden Sprachen nach. Im Gegensatz dazu fanden Golberg et al. (2008) in der von ihnen untersuchten Stichprobe keinen Einfluss des Sprachgebrauchs zu Hause auf die lexikalischen Fähigkeiten in der L2. Diese kontrastierenden Befunde führt sie auf Unterschiede in den Fähigkeiten in der L2 der Eltern mit Migrationshintergrund zurück. Das ist ein deutlicher Hinweis darauf, dass neben der Quantität auch die Qualität einen entscheidenden Einfluss auf die fördernde Wirkung des Inputs auf die Sprachentwicklung hat (vgl. Keim & Tracy, 2007).

Die bevorzugte Erklärung der Wirkung des Inputs auf die lexikalischen Fähigkeiten bilingualer Kinder ist, dass die Wortschatzgröße in den Mustern des Kontakts mit dem Input unter bilingualen Umständen zu begründen ist (z.B. Meisel, 2003; Oller et al., 2004; Oller et al., 2007; Tracy & Gawlitzek-Maiwald, 2000). Da bilinguale Individuen ihre beiden Sprachen meist in unterschiedlichen Situationen verwenden, erwerben sie in der jeweiligen Sprache auch nur den Wortschatz, der für diese Situationen relevant ist. Daraus resultieren die bereits beschriebenen Muster von Doublet- und Singletwissen (Pearson et al., 1999; Umbel et al., 1992) und die im Vergleich zu monolingualen Kindern reduzierten Wortschätze in den Einzelsprachen (Cobo-Lewis et al., 2002a; Cobo-Lewis et al., 2002b; Pearson et al., 1993). Demnach ist die Verteilung des Inputs auf bestimmte Situationen der kritische Faktor für diese Befunde und nicht die absolute Inputmenge.

Ein möglicher Effekt der Frequenz einzelner Wörter im Input auf die lexikalischen Fähigkeiten bilingualer Kinder wird nur von Oller et al. (2007) diskutiert. Sie beziehen sich in ihrer Argumentation auf einen Vorschlag von Gathercole (2002b). Diese Autorin vermutet einen Mechanismus, gemäß dem sprachliches Lernen nur stattfindet, nachdem eine bestimmte kritische Masse (*critical mass*)²¹ an Input erreicht wur-

²¹ Die Debatte zum monolingualen Spracherwerb bezieht sich mit der *critical mass hypothesis* auf Zusammenhänge in der Entwicklung verschiedener sprachlicher Bereiche, wie dem Anwachsen der wortartenspezifischen Lexika in Bezug auf die Gesamtvokabulargröße (Bates et al., 1994) und den Erwerb von regelbasiertem morphosyntaktischen Wissen in Bezug auf die Lexikongröße (Marchman & Bates, 1994).

de. Gathercole verwendet ihre Erklärung allerdings für Befunde zum Erwerb von morphosyntaktischen Phänomenen. So fand sie u.a. einen Zusammenhang zwischen der Inputmenge und dem Erwerb der *count/mass-distinction* bei Nomen (Gathercole, 2002a). Oller et al. (2007) sehen jedoch in Gathercoles Ausführungen eine Ausdehnung dieser Hypothese auf den Erwerb lexikalischer Fähigkeiten. Sie argumentieren dagegen, dass der Wortschatzspurt und die Fähigkeit zum *fast mapping* zeigen, dass Kinder nur sehr wenige Repräsentationen im Input brauchen, um ein Wort zu erwerben. Daraus schlussfolgern sie:

This rapid learning makes it uncertain how much effect differences in sheer amount of exposure may have in causing differences of vocabulary size between children. (Oller et al., 2007, S. 195)

Sie schließen einen Einfluss der Inputmenge demnach nicht aus, messen ihm jedoch keine entscheidende Bedeutung bei.

Dabei weisen insbesondere Unterschiede zwischen rezeptiven und produktiven Fähigkeiten bei bilingualen Kindern darauf hin, dass auch die Häufigkeit, mit der ein Wort im Input auftritt, eine Rolle spielt. *Fast mapping* führt zu einer Aufnahme eines Wortes in das rezeptive Vokabular und nicht dazu, dass das neue Wort aktiv verwendet werden kann. Es bedarf noch weiterer Präsentationen, damit sich das Kind zusätzliche Informationen aneignen kann, um schließlich in der Lage zu sein, das Wort aktiv zu produzieren (vgl. Carey & Bartlett, 1978; Rothweiler, 2001). Demnach könnte auch für die Produktion einzelner lexikalischer Einträge eine kritische Masse dieser Items im Input erforderlich sein.

Im rezeptiven Vokabular befinden sich bilingualen Kinder in den Einzelsprachen deutlich näher an der monolingualen Norm als im produktiven Vokabular (Cobo-Lewis et al., 2002a; Cobo-Lewis et al., 2002b; Golberg et al., 2008; Pearson et al., 1997). Das deutet darauf hin, dass sie über eine große Anzahl von Wörtern verfügen, die nicht häufig genug im Input auftreten, um ausdifferenzierte Repräsentationen aufzubauen, die die Produktion dieser Wörter ermöglichen. Damit ist auch die Frequenz einzelner Wörter im Input, neben der Verteilung des Inputs auf bestimmte Situationen, eine kritische Variable für die Erklärung von lexikalischen Fähigkeiten bilingualer Kinder. Singlets im produktiven Vokabular einer Sprache können demnach nicht als Wörter betrachtet werden, mit denen die Kinder gar nicht in der ande-

ren Sprache in Kontakt gekommen sind, sondern als Wörter, die zu selten im Input repräsentiert waren.

Ein weiterer wichtiger Hinweis, dass die Frequenz von Wörtern bei bilingualen Sprechern ein kritischer Faktor bei der Erklärung ihrer lexikalischen Fähigkeiten ist, kommt aus Benennstudien mit Erwachsenen von Gollan und Kollegen (Gollan, Montoya, Cera & Sandoval, 2008; Gollan, Montoya, Fennema-Notestine & Morris, 2005). Diese führen das vielfach replizierte Ergebnis, dass bilinguale Erwachsene auch in ihrer dominanten Sprache Bilder weniger korrekt und langsamer als monolinguale Erwachsene benennen (Gollan, Fennema-Notestine, Montoya & Jernigan, 2007; Gollan et al., 2008; Gollan et al., 2005; Kohnert, Hernandez & Bates, 1998; Roberts, Garcia, Desrochers & Hernandez, 2002), auf die reduzierte Gebrauchsfrequenz einzelner Items bei bilingualen Sprechern zurück. Dies formulieren sie in der *Weaker Links Hypothesis* (Gollan & Acenas, 2004; Gollan et al., 2008; Gollan et al., 2005). Sie nimmt schwächere Verbindungen zwischen semantischen und phonologischen Repräsentationen in den Einzelsprachen bilingualer Sprecher im Vergleich zu monolingualen Sprechern an. Diese resultieren daraus, dass Bilinguale dadurch, dass sie zwei Sprachen sprechen, Wörter in jeder Sprache seltener gebrauchen als Monolinguale. Da die Gebrauchsfrequenz die Verbindung zwischen semantischen und phonologischen Repräsentationen stärkt, sind diese bei bilingualen Sprechern schwächer. Gollan et al. (2005) konnten zeigen, dass Bilinguale nach mehreren Wiederholungen im Benennen von Items gleiche Reaktionszeiten wie Monolinguale erreichen und dass die Bilingualen mehr von den Wiederholungen profitieren als Monolinguale. Das erklären die Autoren damit, dass:

[...] the difference between bilinguals and monolinguals disappears with repetition because, on average, lexical representations in bilinguals are further from ceiling levels of activation at baseline, relative to lexical representations in monolinguals. (Gollan et al., 2005, S. 1232)

Die höhere Grundaktivierung einzelner Wörter bei Monolingualen führt demnach zu Deckeneffekten in Wiederholungsexperimenten, die niedrigere Grundaktivierung im Lexikon Bilingualer hingegen zu stärkeren Effekten²². Auch die Ergebnisse von Gol-

²² Dabei ist bekannt, dass auch Monolinguale in ihren Benennleistungen mehr von der Wiederholung niedrigfrequenter Items profitieren (Griffin & Bock, 1998), was auf die gleiche Ursache zurückgeführt wird.

lan et al. (2008) unterstützen die *Weaker Links Hypothesis*, indem sie zeigen, dass Frequenzeffekte bei Bilingualen für niedrigfrequente Wörter stärker ausgeprägt sind als bei Monolingualen, und in der schwächeren Sprache stärker als in der stärkeren Sprache.

Für den kindlichen bilingualen Lexikonerwerb lässt sich daraus schlussfolgern, dass sowohl die Gebrauchsfrequenz als auch die Frequenz einzelner Wörter im Input geringer ist als bei monolingualen Kindern, was sich in besonderem Maße auf die produktiven lexikalischen Fähigkeiten niederschlägt.

4.7. Rolle des Transfers bei der bilingualen Lexikonentwicklung

Der Einfluss von erworbenen Fähigkeiten in einer Sprache auf die Entwicklung in der anderen Sprache eines bilingualen Individuums wird als *Transfer* bezeichnet. Jarvis definiert lexikalischen Transfer als:

[...] the influence that a person's knowledge of one language has on that person's recognition, interpretation, processing, storage and production of words in another language. (Jarvis, 2009, S. 99)

Systematisch untersucht wurde die Rolle des Transfers in der bilingualen Sprachentwicklung überwiegend in Hinblick auf morphosyntaktische Phänomene (Clahsen, Meisel & Pienemann, 1983; Haberzettl, 2005; Müller, Cantone, Kupisch & Schmitz, 2002; Paradis & Genesee, 1996; Schmitz & Müller, 2008). Transfer kann zu Veränderungen der Erwerbssequenzen führen und die Erwerbsgeschwindigkeit beeinflussen. Löst dieser Einfluss eine Beschleunigung der Entwicklung aus, wird er als positiver Transfer bezeichnet. Bewirkt er eine Verzögerung in der Entwicklung der beeinflussten Sprache, wird von negativem Transfer gesprochen (Müller et al., 2007; Paradis & Genesee, 1996). Im L2-Erwerb Erwachsener ist Transfer ein gut belegtes Phänomen, von dem anerkannt wird, dass es den Verlauf des Erwerbs einer Sprache, nicht nur in der Erwerbsgeschwindigkeit, sondern auch in den Erwerbssequenzen beeinflusst (Clahsen et al., 1983). Müller et al. (2007) sowie Genesee und Nicoladis (2007) geben einen Überblick über Studien, welche den Transfer morphosyntaktischer Eigenschaften einer Sprache in die andere beim frühen bilingualen Erwerb bis zu einem Erwerbsbeginn von vier Jahren belegen. Unter diesen Spracherwerbsbedin-

gungen führt Transfer jedoch nur zu Veränderungen der Erwerbsraten, nicht aber der Erwerbssequenzen.

Systematische Studien zum Einfluss des Transfers auf die lexikalische Entwicklung sind rar. Aus den aktuellen Modellen des bilingualen Lexikons, die geteilte konzeptuelle Repräsentationen zwischen den Sprachen annehmen (z.B. Kroll & De Groot, 1997), lässt sich jedoch vorhersagen:

[...] that vocabulary development in an L2 would be more efficient for concepts already created in an L1. (Ordóñez, Carlo, Snow & McLaughlin, 2002)

Für die Entwicklung des Lexikons im frühen bilingualen Spracherwerb wird der Einfluss des Transfers jedoch kontrovers diskutiert. Besonders in Form von Interferenz, also dem Sprachmischen auf Grund der mangelnden Aktivierungsunterdrückung der anderen Sprache (vgl. Müller et al., 2007), wird dem lexikalischen Wissen der zweiten Sprache eines bilingual aufwachsenden Kindes eine Rolle zugesprochen (Thoma & Tracy, 2006). Auch das Entleihen von Lexemen der anderen Sprache zum Füllen lexikalischer Lücken, das *Borrowing*, ist gut belegt. In beiden Fällen handelt es sich jedoch nicht um lexikalische Erwerbsmechanismen, sondern um Phänomene des bilingualen Sprachgebrauchs (vgl. Teil 4.2.).

Im erwachsenen L2-Erwerb hingegen wird dem Transfer eine große Bedeutung bei der Entwicklung des Lexikons in der L2 beigemessen (Jarvis, 2009; Pavlenko, 2009). Dabei unterscheiden sich erwachsene Lerner von Kindern nicht nur in ihrer kognitiven Entwicklung, sondern auch darin, dass sie bereits über ein weit ausdifferenziertes Lexikon in einer Erstsprache sowie über ein großes Spektrum an Alltagserfahrungen und Weltwissen verfügen.

Im Folgenden werden zunächst Befunde und Vorhersagen zur Rolle des Transfers im Zweitspracherwerb erwachsener Lerner dargestellt, daran anschließend die Debatte zur Rolle des Transfers im kindlichen bilingualen Spracherwerb.

Für den Lexikonerwerb in einer Zweitsprache im Erwachsenenalter wird generell angenommen, dass dieser auf der Basis bereits erworbener Konzepte in der L1 erfolgt (z.B. Ameel, Storms, Malt & Sloman, 2005; Pavlenko, 2009; Ringbom, 2001). Der Erwerb von Wörtern in der L2 bedeutet in erster Linie, ein neues Label zu erwerben und nicht die Konstruktion eines neuen Konzepts. Die neuere Forschung

konzentriert sich auf unterschiedliche Formen der Überlappung von Konzepten zwischen den Sprachen und deren Konsequenzen für den Wortschatzerwerb in der L2 (z.B. Cook, Bassetti, Kasai, Sasaki & Takahashi, 2006; Jarvis, 2009; Pavlenko, 2009).

Pavlenko (2009) unterscheidet drei Formen der konzeptuellen Äquivalenz und macht für diese konkrete Vorhersagen bezüglich der Wirkung des Transfers auf den Wortschatzerwerb in der L2.

Zum Ersten ist das die *totale Äquivalenz*, die vorliegt, wenn sich Übersetzungsäquivalente vollständig in ihrer Bedeutung überlappen. Das ist häufig bei frequenten Alltagsgegenständen der Fall (z.B. Tisch – стол /stol/). Diese Form der Äquivalenz faszilitiert den Wortschatzerwerb durch positiven Transfer, da der Lerner in diesem Kontext nur die Verbindung zwischen dem L2-Wort und dem existierenden Konzept etablieren muss.

Als zweite Form der Äquivalenz beschreibt Pavlenko (2009) die *partielle (Nicht)Äquivalenz*, d.h. die teilweisen Überlappung von Konzepten von Übersetzungsäquivalenten. Im Bereich der Alltagsgegenstände führt Pavlenko an, dass das russische Wort чашка /chashka/ in der englischen Kategorie cup enthalten ist, welche aber auch Plastik- und Papierbehälter ohne Henkel für heiße und kalte Getränke beinhaltet. Diese werden im Russischen jedoch als стаканчики /stakanchiki/ bezeichnet²³. Ein englischer Lerner des Russischen müsste sein Konzept für cup ausdifferenzieren, umstrukturieren und auf zwei Labels in der L2 abgrenzen. Ein russischer Lerner des Englischen müsste hingegen seine Konzepte zusammenführen und somit die Konzeptgrenzen erweitern. Im Falle der *partiellen (Nicht)Äquivalenz* geht die Autorin deshalb davon aus:

[...] the main learning task in this context is conceptual restructuring. (Pavlenko, 2009, S. 152)

Die partielle Überlappung von Konzepten kann den Erwerb der vollen Wortbedeutung erschweren, also zu negativem Transfer führen (Ameel et al., 2005; Pavlenko & Driagina, 2007).

²³ Diese und alle folgenden Beispiele für Äquivalenzbeziehungen von Konzepten zwischen verschiedenen Sprachen sind entnommen aus Pavlenko (2009).

Nicht-Äquivalenz (*non-equivalence*), also der Fall, dass ein Konzept der Sprache A in der Sprache B nicht existiert, erfordert hingegen vom Lerner völlig neue Kategorien zu entwickeln. Pavlenko (2009) führt als Beispiel das Russische *форточка* /fortochka/ an, welches ein kleines Fenster über dem eigentlichen Fenster bezeichnet und zur Belüftung in russischen Gebäuden verbreitet, in den USA jedoch unbekannt ist. Die Autorin zeigt anhand von Experimenten, dass der Wortschatzerwerb in der L2 durch die Notwendigkeit neue linguistische Kategorien zu entwickeln, verkompliziert wird (Pavlenko & Driagina, 2007). Sie liefert außerdem Evidenzen dafür, dass für Erwachsene der Aufbau neuer Konzepte leichter ist beim Erwerb von konkreten Kategorien (wie Objekten) als bei abstrakten Kategorien (wie Emotionen) (Pavlenko, 2002; 2003).

Apeltauer (2006) überträgt die dargestellten Befunde zur Struktur des bilingualen Lexikons erwachsener bilingualer Sprecher direkt auf den kindlichen sukzessiven bilingualen Erwerb.

Sein Modell, dargestellt in Abbildung 4, bildet ab, dass Konkreta, verwandte Wörter und Wörter die phonetische und grafische Ähnlichkeiten aufweisen, in einem gemeinsamen Speicher (bzw. Netzwerk) untergebracht sind und über ein gemeinsames konzeptuelles System miteinander verbunden sind.

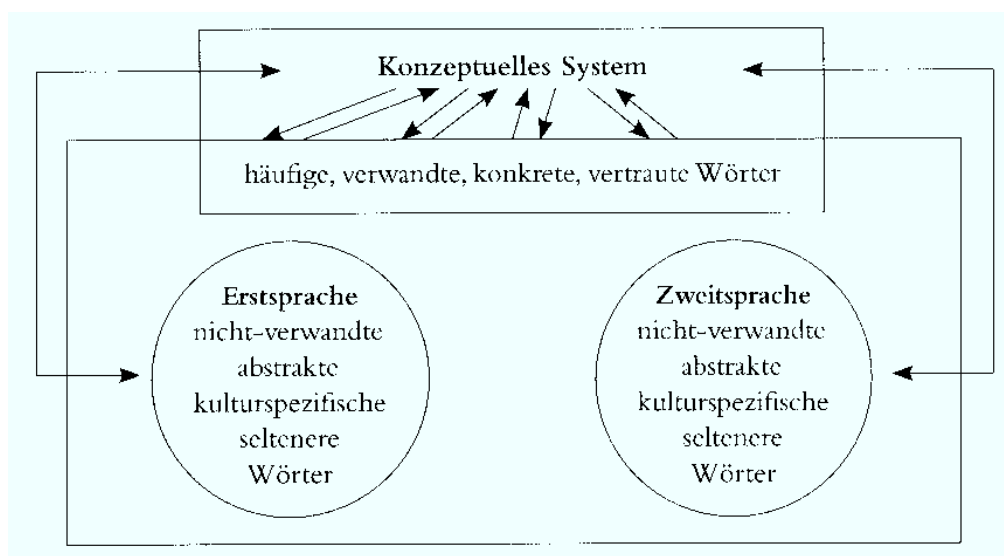


Abbildung 4: Modell des Lexikons sukzessiv bilingualer Kinder (aus Apeltauer 2007, S. 16)

Lexeme beider Sprachen, die keine gemeinsamen Bedeutungen aufweisen (also Abstrakta, Wörter, die nicht miteinander verwandt sind und kulturspezifische Wörter) sind hingegen gesondert gespeichert. Darauf basierend vermutet er für den Erwerb einer L2 durch Kinder von Zuwanderern mit entfernten Sprachen (z.B. Russisch) oder nicht-verwandten Sprachen (z.B. Türkisch, Arabisch):

[...] einen erheblichen Mehraufwand bei der Entwicklung des mentalen Lexikons ihrer Zweitsprache, weil es weniger verwandte Wörter in beiden Sprachen gibt und weil mit dem Aufbau des mentalen Lexikons auch Differenzierungen im konzeptuellen Bereich verbunden sind, ja sogar neue Begriffe konstruiert werden müssen. (Apeltauer, 2006, S. 17).

Allerdings ist die Frage, ob der Transfer lexikalischen Wissens im kindlichen bilingualen Spracherwerb eine Rolle spielt, stark umstritten.

Autoren, die einen Zusammenhang in der lexikalischen Entwicklung zwischen den Sprachen nachweisen konnten (Ordóñez et al., 2002; Sheng, McGregor & Marian, 2006; Umbel & Oller, 1995), beziehen sich in der Interpretation ihrer Ergebnisse häufig auf die Interdependenzhypothese (*interdependence hypothesis*) von Cummins (1979; 2000). Sie postuliert, dass bestimmte linguistische Fähigkeiten zwischen den Sprachen gemein und interdependent sind. Das Resultat ist der Transfer dieser Fähigkeiten zwischen den beiden Sprachen bilingualer Kinder²⁴. Umbel und Oller (1995) fanden einen starken positiven Zusammenhang zwischen dem rezeptiven Vokabular im Spanischen (L1) und Englischen (L2) in einer Stichprobe von 102 Erst-, Dritt und Sechsklässlern. Der Wortschatz im Spanischen machte fast 27% der Varianz im Wortschatz des Englischen aus. Auch Marchman, Martínez-Sussmann und Dale (2004) fanden einen signifikanten Zusammenhang zwischen den lexikalischen Fähigkeiten in den beiden Sprachen simultan spanisch-englisch bilingual aufwachsender Kleinkinder. Jedoch betonen diese Autoren, dass der Zusammenhang zwischen lexikalischer und grammatischer Entwicklung innerhalb der Einzelsprachen wesentlich stärker ausgeprägt war als zwischen den lexikalischen Fähigkeiten in beiden Sprachen. Ordóñez et al. (2002) zeigten außerdem, dass verschiedene Maße le-

²⁴ Obwohl Cummins (2000) diese Hypothese explizit auf kognitiv akademische sprachliche Fähigkeiten (cognitive academic language proficiency, CALP) bezieht und sie besonders für den Transfer im Schriftspracherwerb untersucht wurde, wird sie in Studien zum Transfer lexikalischen Wissens immer wieder angeführt.

xikalischer Fähigkeiten in der L1 die lexikalischen Fähigkeiten in der L2 von spanisch-englisch bilingualen Grundschulkindern vorhersagten.

Diese Befunde auf Transfer bzw. eine Interdependenz zwischen den Sprachen zurückzuführen scheint jedoch zu kurz gegriffen. So können Zusammenhänge in der lexikalischen Entwicklung zwischen den beiden Sprachen bilingualer Kinder auch auf eine Stichprobe mit einer balancierten Sprachentwicklung sowie auf den Einfluss des sozioökonomischen Status oder einer generellen Spracherwerbsfähigkeit (*language aptitude*) zurückzuführen sein (vgl. Paradis, 2007a). Ordóñez et al. merken explizit an:

There is no empirical evidence that L2 word knowledge develops more efficiently in the presence of L1 lexical knowledge. (Ordóñez et al., 2002, S. 727)

Oller und Jarmulowicz (2007) werten die Befunde des reduzierten Wortschatzes in den Einzelsprachen bilingualer Kinder im Vergleich zu monolingualen Kindern als allgemeine Evidenz dafür, dass Transfereffekte sehr gering sind. Cobo-Lewis, Pearson, Umbel und Oller (2002c) belegten außerdem eine weitgehende Unabhängigkeit von rezeptiven und produktiven lexikalischen Fähigkeiten zwischen den Sprachen in ihrer spanisch-englisch bilingualen Stichprobe. Tabors, Pérez und López (2003) fanden sogar eine negative Korrelation in den lexikalischen Fähigkeiten zwischen den Sprachen bei vierjährigen spanisch-englisch bilingualen Kindern.

Aus diesen Beobachtungen resultiert die Schlussfolgerung, dass die lexikalische Entwicklung zwischen den Sprachen unabhängig verläuft. Jedoch beziehen sich die Analysen ausschließlich auf quantitative Ergebnisse. Sie können deshalb nicht die Rolle bereits erworbener Konzepte in der L1 für den lexikalischen Erwerb in der L2 erfassen. Vielmehr spiegeln solche Maße die Menge des Inputs in den Einzelsprachen wider (vgl. Teil 4.6.). Deshalb sind gegensätzliche Resultate aller Wahrscheinlichkeit nach in unterschiedlichen Dominanzverhältnissen in den Stichproben begründet, resultierend aus den Inputbedingungen. Sie verdeutlichen jedoch auch, dass der Einfluss des Transfers auf die quantitative Lexikonentwicklung geringer ist als der Einfluss der Menge und Verteilung des Inputs.

Studien, die den Erwerb spezifischer lexikalischer Einträge untersuchen, können zum Einfluss des Transfers in der kindlichen bilingualen Lexikonentwicklung weiteren Aufschluss geben.

Peña, Bedore und Zlatic-Giunta (2002) führten mit vier- bis siebenjährigen spanisch-englisch bilingualen Kinder eine *category-generation task* durch. Diese produzierten eine ähnliche Anzahl von Items in jeder Sprache sowie die gleiche Anzahl von slot-filler und taxonomisch assoziierten Antworten, mit zunehmendem Alter mit einer Verschiebung zu taxonomischen Antworten. Jedoch gab es im Durchschnitt der Gesamtstichprobe mehr sprachspezifische (68,40%) als überlappende Antworten zwischen den Sprachen. Ältere Kinder hatten mehr Doublets (33,8%) als jüngere Kinder (22,7%). Demnach scheint Transfer, oder wie Peña et al. (2002, S. 944) es ausdrücken „[...] adding items via translation [...]“, für einen Teil des Lexikonerwerbs eine Rolle zu spielen. Diese Autoren führen es auf die anfängliche Dominanz des Prinzips des Kontrasts zurück, dass Übersetzungsäquivalente erst mit steigendem Alter zunehmen (vgl. Teil 4.2.), während andere einen Einfluss der Erwerbsumstände favorisieren (Pearson & Fernandez, 1994; Pearson et al., 1993; Pearson et al., 1995). Pearson und Fernandez (1994) erfasste die lexikalische Entwicklung von 18 simultan bilingualen Kindern über einen Zeitraum vom achten bis zum dreißigsten Lebensmonat. Bei allen Kindern kamen von Anfang an Doublets vor, jedoch variierte ihre Anzahl stark von Kind zu Kind. Vier der 18 Kinder erwarben fast keine Wörter in ihrer schwächeren Sprache, die sie nicht schon in der stärkeren Sprache erworben hatten. Pearson und Fernandez betonen, dass alle Kinder beiden Sprachen von Geburt an regelmäßig ausgesetzt waren und schlussfolgern aus den Ergebnissen:

On the basis not of the timing of their exposure to the second language but of its extent, these children may perhaps be characterized as infant second-language learners. (Pearson & Fernandez, 1994, S. 648)

Demnach könnte der Lexikonerwerb der schwachen Sprache bei simultan bilingualen Kindern wie im erwachsenen L2-Erwerb stark durch Transfer beeinflusst sein.

Die Frage, ob bilingualen Kinder Wörter in der L2 schneller lernen, wenn sie für diese bereits ein Konzept in der L1 erworben haben, als Wörter, für die noch kein Konzept existiert, kann auf Basis der dargestellten Datenlage nicht eindeutig beantwortet werden. Quantitative Analysen führen zu widersprüchlichen Ergebnissen. Hier könnten sich vor allem unterschiedliche Input- und Dominanzverhältnisse in den Stichproben widerspiegeln (vgl. Teil 4.6.). Diese Ergebnisse verdeutlichen jedoch auch, dass ein eventueller Einfluss des Transfers nicht so stark ist, dass er eine parallele Entwick-

lung der Lexika bewirken könnte. Im Input jeder Einzelsprache müssen ausreichend Belege vorhanden sein, um ein Konzept und dessen Bezeichnung zu erwerben. Auch die höhere lexikalische Erwerbsgeschwindigkeit von bilingualen im Vergleich zu monolingualen Kindern (vgl. Teil 4.3.) könnte darin begründet liegen, dass bilinguale Kinder weniger neue Konzepte in den Einzelsprachen entwickeln müssen und deshalb neue Wörter schneller erwerben können.

Studien, die den Erwerb spezifischer Wörter berücksichtigen, weisen darauf hin, dass der Transfer bereits erworbener Konzepte in der einen Sprache den Erwerb des entsprechenden Wortes in der anderen Sprache faszilitiert (Pearson & Fernandez, 1994; Peña et al., 2002). Es gibt Hinweise darauf, dass dies mit steigendem Alter zunimmt und besonders für den Erwerb einer schwachen Sprache bei unbalancierter Sprachentwicklung eine Rolle spielt. Eine Studie von Schelletter (2003) zeigt außerdem, dass Transfer in Abhängigkeit von der Wortart unterschiedlich ausgeprägt ist. In einer Einzelfallstudie mit einem deutsch-englisch bilingualen Kind (Beobachtungszeitraum: 1;11-2;9) stellte sie fest, dass die Wortähnlichkeit zwischen den Sprachen das Auftreten interlingualer Synonyme positiv beeinflusste, und zwar stärker für Nomen als für Verben. Dieses Ergebnis lässt sich mit Pavlenkos Befunden (2009) zur Rolle des Transfers beim Lexikonerwerb erwachsener Zweitsprachlerner vereinbaren, wenn man davon ausgeht, das Nomen in ihrer konzeptuellen Repräsentation zwischen den Sprachen stärker überlappen als Verben. So besteht bei den Nomen eher totale Äquivalenz, was den Lexikonerwerb faszilitiert, bei den Verben eher partielle Äquivalenz, was den Lexikonerwerb verkompliziert.

4.8. Die Entwicklung von Nomen und Verben im bilingualen Lexikon

Bei bilingualen Kindern sind reduzierte Lexika in den Einzelsprachen, insbesondere im produktiven Wortschatz, gut belegt (vgl. Teil 4.3.). Im Folgenden soll der Frage nachgegangen werden, ob diese Reduktion gleichermaßen für Nomen und Verben gilt. Semantisch-konzeptuelle und syntaktische Besonderheiten beider Wortarten könnten dazu führen, dass sich die Reduktion der absoluten Inputmenge in den Einzelsprachen sowie der Transfer lexikalischen Wissens unterschiedlich auf den Erwerb beider Wortarten auswirken. Dies sollte sich in abweichenden Nomen-Verb-

Differenzen zwischen mono- und bilingualen Kindern, sowie im Vergleich der Wortartenentwicklung in den beiden Sprachen bilingualer Kinder widerspiegeln.

4.8.1. Vergleich mit monolingualen Mustern

In diesem Teil der Arbeit werden vorliegende Studien dargestellt, die die Wortartenentwicklung zwischen bi- und monolingualen Kindern verglichen. Die Zusammenstellung der Forschungsergebnisse basiert auf der Erhebungsmethode. Zuerst werden Studien zur Spontansprache dargestellt, dann Studien mit Elternfragebögen und zum Schluss Studien mit experimentellem Aufbau.

Jeuk (2003) vergleicht die Wortartenverteilung in der *Spontansprache* der von ihm Untersuchten türkisch-deutsch bilingualen Kinder, über den gesamten Untersuchungszeitraum zusammengefasst, mit den Daten Kauschkas (2000), die die Wortartenentwicklung monolingualer Kinder in der Spontansprache vom Einsetzen der Sprachproduktion bis zu einem Alter von 36 Monaten untersuchte. Für die Types für einzelne Wortarten postuliert er eine vergleichbare prozentuale Verteilung in seinen Daten bilingualer Kinder wie in den monolingualen Daten Kauschkas „[...] im ersten Erwerbsabschnitt [...]“ (Jeuk, 2003, S. 283). Nur bei den Nomen findet Jeuk (2003) in seinen Daten mehr Types als Kauschke (2000) für monolinguale Kinder. Dies interpretiert er folgendermaßen:

Entweder ist die Kommunikationssituation in meiner Untersuchung so, dass Nomen eine besondere Bedeutung zukommt, oder für die Migrantenkinder sind Nomen besonders wichtig beim Erwerb der Zweitsprache Deutsch. (Jeuk 2003, S. 284)

Dabei ist unklar, auf welchen Erwerbszeitraum in den Daten Kauschkas sich Jeuk genau bezieht. Ein nachträglicher Vergleich, der von ihm dargestellten bilingualen Daten (Jeuk, 2003, S. 283) mit den monolingualen Daten (Kauschke, 2000, S. 117ff.), ergibt zu keinem Erwerbszeitpunkt ein vergleichbares Bild in der Typekomposition. Nomen und Verben machen zusammen einen Anteil von 51% in den bilingualen Daten aus. In den monolingualen Daten ist dieser Anteil bis zu einem Alter von 15 Monaten sehr gering ($\leq 18\%$) und liegt dann ab 21 Monate mit 39% unter dem Wert der bilingualen Kinder. Der prozentuale Anteil an Nomen bei den bilingualen Kindern (30%) entspricht in etwa dem von 21 Monate alten monolingualen Kindern, der prozentuale Anteil an Verben bei den bilingualen Kindern (21%) dem der 36

Monate alten monolingualen Kinder (23%). Diese Befunde scheinen auf Unterschiede in der Entwicklung von Nomen und Verben im monolingualen und bilingualen Spracherwerb hinzuweisen. Bilinguale Kinder produzieren zu einem Zeitpunkt, an dem sie vergleichbar viele Nomentypes wie monolinguale Kinder produzieren, deutlich mehr Verbtypes bzw. zu einem Zeitpunkt, zu dem sie vergleichbar viele Verbtypes wie monolinguale Kinder produzieren, deutlich weniger Nomentypes als diese.

Kostyuk (2005) beobachtete in den deutschen Spontansprachdaten der drei von ihr untersuchten russisch-deutsch bilingualen Kinder ein (mit leichten Schwankungen) gleich häufiges Auftreten von Nomen- und Verbtypes über den Gesamtzeitraum der Aufnahmen, also vom Zweiwortstadium an. Beide Wortarten machen zusammen bei allen Kindern deutlich mehr als die Hälfte an den verwendeten Wortarten aus. Kostyuk (2005) selbst beschränkt sich auf die deskriptive Darstellung ihrer Ergebnisse und stellt keine Vergleiche mit monolingualen Erwerbsmustern an. Setzt man diese Daten jedoch nachträglich in Bezug zu denen von Kauschke (2000), scheinen die bilingualen Kinder wiederum über Anteilmäßig mehr Verben bzw. weniger Nomen zu verfügen, je nach dem mit welchem Erwerbszeitpunkt man die Daten vergleicht.

Hepsöyler & Liebe-Harkort (1991) fanden in ihren Bildgeschichten ein gleich häufiges prozentuales Auftreten von Nomen- und Verbtypes im Deutschen sowohl bei bilingualen (N: 23%; V: 22%) als auch bei monolingualen Kindern (N: 42%; V: 42%). Dabei ist die Gesamtbezugsgröße unklar. So wird ein prozentualer Gesamttypeanteil der Wortarten Nomen, Verben und Adjektive von 49% bei bilingualen Kindern und 93% bei monolingualen Kindern ermittelt. Außerdem wurde zur Ermittlung der monolingualen Daten nur ein Teil der Bildgeschichte (die ersten sieben Bilder von 12) verwendet.

Diese Studien zur Komposition des Wortschatzes sukzessiv-bilingual aufwachsender Kinder in der Spontansprache lassen aus methodischen Gründen wenig Rückschlüsse auf die Vergleichbarkeit der Wortartenentwicklung bi- und monolingualen Kinder zu. So erfolgte der Vergleich mit monolingualen Kindern rein deskriptiv anhand von Einzelfallanalysen und Mittelwerten. Dabei ist die Vergleichsbasis, wie die Kriterien zur Auswahl der monolingualen Vergleichsgruppe (Alter, Wortschatzumfang) in den Studien ungenau spezifiziert. Außerdem unterschieden sich die mono- und bilingualen Korpora im Umfang und der Aufnahmesituation. Beide Faktoren haben jedoch

einen entscheidenden Einfluss auf erhobene sprachliche Maße (Bacchini, Kuiken & Schoonen, 1995; Richards & Malvern, 1997). Zusätzlich sind die bilingualen Stichproben sehr klein und heterogen bezüglich der Erwerbsbedingungen (ihre ausführliche Darstellung findet sich in Teil 4.3. dieser Arbeit). Insgesamt vermitteln zwei der Studien das Bild eines höheren Anteils an Verben im Wortschatz der sukzessiv bilingualen Kinder in einem frühen Stadium des Lexikonerwerbs als bei monolingualen Kindern (Jeuk, 2003; Kostyuk, 2005). Die Studie Hepsöyler und Liebe-Harkort (1991) vermittelt das Bild einer gleichartigen Verteilung von Nomen und Verben in den Bildgeschichten beider Stichproben, wobei die monolingualen Kinder insgesamt mehr unterschiedliche Nomen und Verben als die bilingualen verwenden.

In Untersuchungen mit *Elternfragebögen* wurden direktere Vergleiche bezüglich der Wortartenverteilung in bi- und monolingualen Populationen angestellt. Effekte der Erhebung (Situationen und Umfang des Korpus) wie bei Spontansprachdaten treten nicht auf. Allerdings eignen sich Elternfragebögen nur in einem frühen Stadium des Spracherwerbs, da die Wortlisten begrenzt sind und dafür zusammengestellt wurden, den Wortschatz sehr kleiner Kinder zu erfassen (vgl. Kauschke, 2000; Snedeker, Geren & Shafto, in Vorbereitung).

Snedeker et al. (2007) untersuchten in einer Longitudinalstudie 26 in China geborene Kinder, die von US-amerikanischen Eltern adoptiert wurden, mit dem CDI-2 (Fenson et al., 1993). Die Kinder hatten ein chronologisches Alter von 2;7 bis 5;6 ($M=4;0$). Ihre Aufenthaltsdauer in den USA zu Beginn der Studie betrug drei bis 16 Monate. Bis zu einer Aufenthaltsdauer in den USA von 18 Monaten wurden alle drei Monate Spontansprachaufnahmen und Daten anhand des CDI-2 erhoben. Diese wurden mit einer monolingualen Kontrollgruppe (angeglichen nach Wortschatzumfang; Alter 1;6 - 2;9 Jahre) verglichen. Die generellen Spracherwerbsmuster entsprachen denen von monolingualen Kindern, so auch die Verteilung der Wortarten. Bei Kindern mit geringem Vokabularumfang dominierten die Nomen deutlich. Ihr Anteil nahm mit der Zunahme des Gesamtwortschatzes ab, der Anteil an Verben und Funktionswörtern stieg an. Es gab zu keinem Zeitpunkt einen signifikanten Unterschied in den Anteilen der Wortarten zwischen den bilingualen Kindern und der monolingualen Kontrollgruppe. Snedeker et al. (2007) diskutieren ihre Ergebnisse hinsichtlich des Einflusses der kognitiven Reife auf die Zusammensetzung des bei monolingualen Kindern beo-

bachteten frühen Wortschatzes. So könnte der geringere Anteil von Verben bei jungen Kindern darin begründet sein, dass sie Zustände, Relationen oder Aktionen nicht erfassen können, während der hohe Anteil an konkreten Nomen in deren relativer konzeptueller Simplizität und perzeptuellen Verfügbarkeit begründet ist (Gentner, 1982). Ihre Studie werten sie als Evidenz gegen diese Hypothese. Bei den Kindern ihrer Studie, die aus China im Vorschulalter in die USA kamen und unter den gleichen Bedingungen wie monolinguale Kinder, jedoch durch ihr höheres chronologisches Alter kognitiv reifer, das Englische erwarben, fanden die Autoren keinen Unterschied in der Zusammensetzung des frühen Wortschatzes. Daraus schlussfolgern sie:

Maturation may explain why 15-month olds produce words and 5-month-olds do not. But there is no need to invoke immaturity to explain why 1-year-olds learn few verbs or fail to use grammatical morphemes. Older and wiser learners show similar lapses when they are placed in the same epistemic situation as infants. (Snedeker et al., 2007, S. 86)

Die genauere Differenzierung der Altersgruppen in dieser Population in einer weiteren Studie Snedekers (Snedeker et al., in Vorbereitung) ergab jedoch ein anderes Bild. Die Autoren verglichen die Zusammensetzung des frühen Wortschatzes von älteren und jüngeren adoptierten Kindern (geboren in China und Russland) und einer monolingualen Kontrollgruppe (angeglichen nach Wortschatzumfang, Alter 1;5-2;8 Jahre). Die älteren adoptierten Kinder waren im Durchschnitt fünf Jahre alt (Spanne von 4;6-6;3), die jüngeren adoptierten Kinder 3;6 Jahre alt (Spanne von 2;7-4;4). Alle waren im Durchschnitt seit sechs Monaten in den USA (Spanne von null bis zwölf Monate). Die Analysen der mit dem CDI-2 erhobenen Daten ergaben, dass sich die Wortschatzzusammensetzung der jüngeren adoptierten Kinder nicht von der der Kontrollgruppe unterschied. Die älteren adoptierten Kinder unterschieden sich jedoch signifikant von der monolingualen Kontrollgruppe. Sie erwarben anteilig mehr Prädikate (Verben und Adjektive) und weniger Nomen als die Kontrollgruppe. Außerdem erwarben die fünfjährigen chinesischen Kinder mehr Verben als die russischen Kinder dieser Altersgruppe. Den geringeren Anteil an Nomen erklären Snedeker et al. (in Vorbereitung) damit, dass die älteren Kinder von Beginn an ein größeres Spektrum an Wortarten, insbesondere an Prädikaten erwerben.

Als mögliche Erklärung für den erhöhten Anteil an Prädikaten bei den älteren Kindern führen die Autoren die fortgeschrittene kognitive Reifung an. Sie könnte bewirken, dass die Kinder besser in der Lage waren, Äußerungen zu erinnern und zu vergleichen. Auch könnten weiter entwickelte metalinguistische Fähigkeiten dazu beigetragen haben, dass die Kinder erfolgreicher im Aufspüren von Übersetzungsäquivalenten waren, die sie bereits in ihrer ersten Sprache erworben hatten. Darüber hinaus fanden Snedeker und Kollegen wenige Evidenzen für den Einfluss von Transfer auf die Wortschatzentwicklung der bilingualen Kinder. In Snedeker et al. (2007) gab es keinen Beweis dafür, dass die adoptierten Kinder einfach versuchen Zweitsprachlabels auf Konzepte der Erstsprache abzubilden. In diesem Fall hätten von Anfang an mehr Verben auftauchen sollen, da viele gebräuchliche Verben im Englischen und Chinesischen eine ähnliche Bedeutung haben (Snedeker, Li & Yuan, 2003). Allerdings fanden Snedeker et al. (in Vorbereitung) zusätzlich zur unterschiedlichen Wortschatzzusammensetzung bei den älteren Kindern auch einen signifikant höheren Anteil an Verben bei den chinesischen Kindern. Das deutet auf einen Einfluss der verbfreundlichen Herkunftssprache der chinesischen Kinder hin.

Bei einer Generalisierung der Ergebnisse auf die Sprachentwicklung sukzessiv bilingualer Kinder muss berücksichtigt werden, dass im Fall der von Snedeker und Kollegen untersuchten Stichproben eine besondere Konstellation des bilingualen Spracherwerbs vorlag. Beim überwiegenden Teil der Kinder wurde der Input und Gebrauch der Erstsprache komplett unterbrochen und durch den ausschließlichen Input in einer neuen Sprache ersetzt. Diese strikte Trennung der Erwerbskontexte sowie der Fakt, dass die Kinder keinen reduzierten Input erhielten (da dieser nicht über Personen und Situationen auf zwei Sprachen verteilt war, sondern in der Herkunftssprache komplett unterbrochen wurde), könnte die Parallelität in der Wortartenverteilung zum monolingualen Erwerb und den geringen Einfluss des Transfers begründen.

David und Wei (2005) untersuchten die Komposition der Lexika in den beiden Sprachen simultan englisch-französisch aufwachsender Kinder im Alter von 1;0 bis 3;0 Jahren. Die Kinder wuchsen in Frankreich oder England auf, jeweils ein Elternteil war englischer bzw. französischer Muttersprachler. Alle Kinder wurden durch das *ein Elternteil – eine Sprache Prinzip* erzogen. Dazu verwendeten die Autoren den CDI (Fenson et al., 1993) und dessen französische Version FCDI (Kern, eingereicht).

Sie fanden bei den bilingualen Kindern dieselbe Zusammensetzung der Wortarten und dieselbe Entwicklung dieser Zusammensetzung, wie sie auch im monolingualen Erwerb des Englischen und Französischen mit dem CDI beschrieben wurde. Die Autoren merken allerdings an:

However, the children studied here are growing up in a fairly balanced environment, linguistically speaking. The situation might be different for children who acquire one language from home and the second one from their environment. (David & Wei, 2005, S. 606)

Die Untersuchungen anhand von Wortschatzlisten deuten auf eine vergleichbare Zusammensetzung des Wortschatzes in frühen Phasen der Sprachentwicklung bei bilingualen und monolingualen Kindern hin. Dieses Ergebnis wurde in unterschiedlichen Populationen bilingualer Kinder bestätigt. Für bilinguale Kinder mit Migrationshintergrund, die von Geburt an eine Herkunftssprache und mit Kindertarteneintritt eine Umgebungssprache erwerben, wurde dies bisher nicht untersucht. Ein späterer Kontakt mit der Zweitsprache führte in den Daten Snedeker et al. (in Vorbereitung) zu einem höheren Anteil an Verben und einem geringeren Anteil an Nomen am Gesamtwortschatz, wobei die Autoren vermuten, dass die fortgeschrittene kognitive Entwicklung insbesondere das Auffinden von Übersetzungsäquivalenten begünstigen könnte und somit der Transfer von Konzepten den Erwerb der Verben beschleunigt. Ein wichtiger methodischer Kritikpunkt ist die Verwendung von Elternfragebögen, die für sehr kleine Kinder zusammengestellt wurden, in Stichproben älterer bilingualer Kinder. Der CDI-2 ist für monolinguale Kinder bis zu einem Alter von 30 Monaten erstellt. Bei der Erfassung des Wortschatzes von deutlich älteren bilingualen Kindern, wie in den Studien Snedekers, besteht die Gefahr, dass man einen Teil des Wortschatzes dieser Kinder nicht erfasst und diesen dadurch unterschätzt. So sind Wörter wie *diaper*, *crib* oder *boo-boo* vor allem für Kleinkinder relevant, ältere Kinder könnten hingegen Wörter wie *over*, *go* und *blue* kennen, die nicht im CDI enthalten sind (vgl. Snedeker et al., in Vorbereitung, S. 50).

Experimentelle Ergebnisse liefern weitere Erkenntnisse bezüglich der Fragestellung, ob sich bilinguale Sprecher in ihren Fähigkeiten für Nomen oder Verben von monolingualen Vergleichsgruppen unterscheiden.

Sheng et al. (2006) verglichen die semantische Organisation von Nomen, Adjektiven und Verben zwischen bilingualen und monolingualen Kindern. Sie führten einen

repeated word association test mit zwölf mandarin-englisch bilingualen Kindern und zwölf monolingual englischen Kindern im Alter von fünf bis acht Jahren durch²⁵. Die Kinder sollten zu einer gleichen Anzahl von Nomen, Verben und Adjektiven Assoziationen produzieren. Damit sollten die Anzahl und Verfügbarkeit von paradigmatischen Relationen als Indikator für eine fortgeschrittene semantische Organisation ermittelt werden. Die Produktion von paradigmatischen Relationen bei Nomen und Adjektiven unterschied sich nicht zwischen der monolingualen und bilingualen Stichprobe. Es gab aber einen signifikanten Vorteil der bilingualen Kinder bei der Produktion von paradigmatischen Relationen für Verben. Das spricht für eine fortgeschrittenere semantische Entwicklung bei bilingualen Kindern für diese Wortart. Sheng et al. (2006) vermuten dabei einen Einfluss von Transfer. Da Mandarin eine verbfreundliche Sprache ist, könnte das ausdifferenziertere Verblexikon in Mandarin zu einem erhöhten Wissen über paradigmatische Relationen im Verblexikon des Englischen geführt haben. Es gab aber keine monolinguale Kontrollgruppe für Mandarin, um zu überprüfen, ob der Verbvorteil auch in dieser Sprache gegenüber monolingualen Kindern auftrat. Sheng et al. (2006) werten ihre Ergebnisse als eine Evidenz für die *bilingual advantage hypothesis* (Bialystok, 2001; Oller, Eilers, Urbano & Cobo-Lewis, 1997). Diese Theorie besagt, dass das frühe Bewusstsein, dass verschiedene Wörter das gleiche Konzept bezeichnen können, eine frühere Entwicklung semantischer Relationen im Lexikon bilingualer Kinder bewirken könnte. Dass sich die weiter fortgeschrittene semantische Entwicklung in den Daten von Sheng et al. (2006) nur bei den Verben zeigte, erklären die Autoren mit dem Alter der Kinder. Das Durchschnittsalter lag mit über sieben Jahren in einer Phase, in der bedeutende Veränderungen in der semantischen Entwicklung bereits stattgefunden haben (Cronin 2002, Nelson 1977). In der semantischen Organisation der Verben erfolgen diese Veränderungen jedoch später (Cronin 2002, Entwistle 1966). Das zeigen auch die Daten von Sheng et al. (2006). Die Kinder hatten im Vergleich zu Nomen und Adjektiven die größten Schwierigkeiten für Verben paradigmatische Relationen zu produzieren. Die Differenzierung, ob es sich um ein Transferphänomen oder einen bilingualen Vorteil im Sinne der *bilingual advantage hypothesis* handelt, kann aller-

²⁵ Die bilingualen Kinder stellten bezüglich der Spracherwerbsbedingungen eine heterogene Gruppe dar. Während sechs von ihnen von Geburt an mit beiden Sprachen aufwuchsen, setzte der Erwerb des Englischen bei den anderen sechs Kinder zu sehr unterschiedlichen Zeitpunkten (jedoch nach 3;0) ein.

dings von den Autoren nicht vorgenommen werden. Dazu wären Stichproben von bilingualen Kindern mit weniger verbfreundlichen Herkunftssprachen sowie monolinguale Kontrollgruppen für beide Sprachen erforderlich. Fraglich ist auch, ob sich die Veränderung in der semantischen Organisation hin zu paradigmatischen Relationen im Lexikonumfang niederschlägt. Vielmehr wird diskutiert, dass dieses semantische Organisationskriterium eng mit der nichtsprachspezifischen kognitiven Entwicklung verknüpft ist (Cole, 1990; Cronin, 2002; Nelson, 1977 sowie Teil 1.3.2. dieser Arbeit).

Polinsky (2004) führte ein Reihe von Experimenten mit Erwachsenen durch, in denen sie wortartenspezifische Fähigkeiten von fünf unvollständigen Lernern des Russischen²⁶ mit vier kompetenten Sprechern des Russischen, die erst kurz zuvor aus Russland eingereist waren, verglich. Als Stimuli verwendete sie Nomen, Verben und Adjektive, die in drei Frequenzklassen (mittel, hoch, niedrig) eingeteilt und nach Wortlänge kontrolliert waren. Sie fand sowohl in einem rezeptiven (Entscheidung, ob das Wort der Versuchsperson bekannt ist) als auch in einem produktiven Experiment (Übersetzung aus dem Russischen ins Englische) folgende Hierarchie wortartenspezifischer Fähigkeiten: Verben>Nomen>Adjektive. Damit unterschieden sich die unvollständigen Lerner deutlich von den kompetenten Sprechern, welche gleiche Fähigkeiten für alle drei Wortarten demonstrierten. Demnach müssen die bilingualen Versuchspersonen nach der Unterbrechung des Erwerbs des Russischen mehr Nomen als Verben „verloren“ oder mehr Verben als Nomen erworben haben.

Polinsky (2004) spekuliert, dass es für die unvollständigen Lerner weniger „kostspielig“ ist ein Nomen zu verlieren als ein Verb und führt referierend auf Gentner (1981), Langacker (1987) sowie Markman (1989) verschiedene Argumente für diese Hypothese an. Zum Ersten haben Verben eine syntaktische Kernfunktion. Sie sind prädikative Köpfe und sind deshalb wichtiger als die Argumente. Zum Zweiten sind Verben konzeptuell komplexer als Nomen, da das Verbkonzept Informationen über Prädikat und Argumente enthält und Verben auf Ereignisse referieren, welche ebenfalls eine komplexere Bedeutung umfassen als statische Entitäten. Zum Dritten haben

²⁶ Es handelte sich um Erwachsene, die bis zum Vorschulalter monolingual russisch aufwuchsen (Kinder russischer Immigranten), dann mit vier Jahren mit dem Englischen in der Vorschule in Kontakt kamen und jetzt, auch als Reaktion in Gesprächen mit russischsprachigen Verwandten, fast ausschließlich englisch sprechen.

Verbbedeutungen eine große Plastizität, weshalb Verben in einer größeren Menge von Kontexten einsetzbar sind. Zusätzlich kann man Nomen durch deiktische Ausdrücke (das), generische Platzhalter (das Ding) oder eine Umschreibung ersetzen. Verben sind, Polinskys Aussage nach, nur schwer ersetzbar durch Platzhalter, da die Information, die mit einem Verb assoziiert ist, so entscheidend für den Informationsgehalt eines Satzes ist. Dabei klammert sie allerdings das gut belegte Phänomen des Gebrauchs von semantisch unspezifischen Verben (*GAP-Verben*) durch bilinguale Sprecher aus. In mehreren Studien wurde belegt, dass unspezifische Verben von bilingualen Sprechern mit einem reduzierten Lexikon sehr häufig in Platzhalterfunktion verwendet werden (Golberg et al., 2008 für den Erwerb des Englischen als L2; Harley, 1992 für den Erwerb des Französischen als L2).

Die hier dargestellten experimentellen Ergebnisse liefern zusammenfassend Hinweise darauf, dass das Verbwissen relativ zum Nomenwissen bei bilingualen Sprechern besser ausgebildet ist als bei monolingualen Sprechern. Aus Untersuchungen der Spontansprache und Studien mit Wortschatzlisten gibt es ebenfalls Hinweise auf einen solchen Unterschied. Letztere liefern aber auch gegenteilige Evidenzen, die auf einen vergleichbaren anteilmäßigen Erwerb beider Wortarten im mono- und bilingualen Spracherwerb hindeuten. Bisher gibt es keine Studien mit bilingualen Sprechern, die die Vergleichbarkeit der Nomen- und Verbstimuli nach psycholinguistischen Variablen genau kontrollieren und sowohl die Muster in der Herkunftssprache als auch in der Umgebungssprache mit monolingualen Stichproben vergleichen. Nur ein solcher Versuchsaufbau, wie er im empirischen Teil dieser Arbeit vorliegt, lässt verlässliche Aussagen zu, ob sich der anteilmäßige Erwerb beider Wortarten zwischen beiden Spracherwerbstypen generell unterscheidet.

4.8.2. Vergleich zwischen L1 und L2

Der Vergleich des anteilmäßigen Erwerbs von Nomen und Verben zwischen den Sprachen eines bilingualen Kindes mit Migrationshintergrund erlaubt Aussagen, welchen Einfluss der Status einer Sprache (und damit deren Input- und Gebrauchsfrequenz) auf den Erwerb der Wortarten hat.

Studien, welche die quantitative Entwicklung von Nomen und Verben in beiden Sprachen bilingualer Kinder anhand der Spontansprache oder anhand von Wortschatzlisten vergleichen, liegen kaum vor.

Bei Karasu (1995) findet sich eine deskriptive Übersicht über die Wortartenentwicklung in der Spontansprache der von ihm untersuchten Stichprobe sukzessiv türkischen-deutsch bilingual aufwachsender Kinder. In seinen Daten machen die Nomentypes in beiden Sprachen bei allen Probanden den höchsten Anteil an den von ihm gemessenen Hauptwortarten Nomen, Verben, Adjektive und Adverbien aus. Verbtypes machen bei fast allen Probanden in beiden Sprachen den zweithöchsten Anteil aus. Dabei steigt der Anteil an Verben im Deutschen für die Gruppe zum zweiten Messzeitpunkt leicht an (2%), im Türkischen fällt er leicht ab (-0,3%). Bei den Nomen fällt der Anteil sowohl im Deutschen (-3%) als auch im Türkischen (-1%). Da der Autor lediglich deskriptive Mittelwertsvergleiche für die Gruppe bzw. Werte für einzelne Kinder darstellt, können aus den Daten keine Rückschlüsse auf bedeutsame Zusammenhänge oder Unterschiede in der Entwicklung für einzelne Wortarten zwischen den Sprachen gezogen werden. Auch Hepsöyler und Liebe-Harkort (1991) stellen die durchschnittliche Type- und Tokenzahlen für Nomen und Verben der Erzählung ihrer türkisch-deutsch bilingualen Stichprobe dar. Dabei weisen die Kinder für beide Maße sowohl im Türkischen als auch im Deutschen gleich hohe Anteile an Nomen und Verben auf. Darüber hinaus fanden auch David und Wei (2005) keine Unterschiede in der Zusammensetzung des frühen Wortschatzes in beiden Sprachen ihrer simultan bilingual aufwachsenden Stichprobe anhand von Elternfragebögen. Sheng et al. (2006) stellten außerdem fest, dass die bilingualen Kinder ihrer Stichprobe in beiden Sprachen eine vergleichbare Anzahl von paradigmatischen Relationen für die einzelnen Wortarten produzierten.

Die bisher dargestellten Studien deuten auf eine parallele Entwicklung der Wortarten in beiden Sprachen hin und lassen vermuten, dass sich der Status einer Sprache nicht unterschiedlich auf den Erwerb von Nomen und Verben auswirkt.

Aus den Studien von Kohnert und Kollegen (Jia et al., 2006; Kohnert et al., 1999) zum Benennen bei sukzessiv spanisch-englisch bilingualen Kindern in verschiedenen Altersgruppen (5-7, 8-10, 11-13 und 14-16 Jahre) gibt es jedoch Hinweise darauf, dass die Entwicklungsverläufe beider Wortarten vom Status einer Sprache beeinfl-

lusst sein können. Kohnert et al. (1999) untersuchten das Benennen von Nomen und fanden eine Zunahme in der Korrektheit und Reaktionsgeschwindigkeit mit zunehmendem Alter, mit einer stärkeren Zuwachsrates beider Maße für das Englisch als für das Spanische. Die Autoren beschreiben das als Verschiebung der Sprachdominanz, von stärkeren Fähigkeiten in der Herkunftssprache Spanisch bei den Fünf- bis Siebenjährigen zu stärkeren Fähigkeiten in der Umgebungssprache Englisch bei den drei älteren Gruppen.

In einer weiteren Studie konnte dieses Muster auch für das Benennen von Verben in einer anderen Stichprobe derselben Population belegt werden (Jia et al., 2006). Jia et al. (2006) betonen dabei die auffällig ähnlichen Ergebnisse für Verben ihrer Studie mit denen für Nomen aus der vorangegangenen Studie von Kohnert et al. (1999). Auch die Verben wuchsen im Englischen stärker an als im Spanischen, mit ähnlichen Zuwachsraten. Bei den Verben zeigten sich jedoch bereits ab der zweiten Altersgruppe (Acht- bis Zehnjährige) höhere Korrektheitswerte im Englischen als im Spanischen, während dies bei den Nomen erst in der vierten Altersgruppe (14-16-jährige) der Fall war. Die lexikalischen Fähigkeiten für Verben in der Umgebungssprache überstiegen also die Fähigkeiten in der Herkunftssprache früher als für Nomen.

Damit findet sich ein anderes Muster als in den zu Beginn dieses Teils dargestellten Studien, welche eine für Nomen und Verben gleich ausgeprägte Differenz zwischen Herkunfts- und Umgebungssprache feststellten. Auf Grund dieser unterschiedlichen Befunde lässt sich keine abschließende Aussage darüber treffen, ob der anteilige Erwerb beider Wortarten vom Status einer Sprache beeinflusst ist. Auch dieser Fragestellung wird im empirischen Teil dieser Arbeit nachgegangen.

Jia et al. (2006) verglichen zusätzlich zum Entwicklungsverlauf auch die Korrektheit und Reaktionsgeschwindigkeit ihrer Ergebnisse für Verben mit denen für Nomen aus der Studie von Kohnert et al. (1999). Der Vergleich der Leistungen für Nomen und Verben ergab bessere Benennleistungen für Nomen als für Verben in allen Altersgruppen in beiden Einzelsprachen. In einer weiteren Analyse der englischen Daten bezogen die Autoren nur die Ergebnisse von Nomen- und Verbstimuli ein, die die gleichen Werte in der Benennübereinstimmung bei monolingualen Erwachsene erzielten. Sie fanden bei der Betrachtung der Gesamtgruppe der Kinder der einzelnen

Studien gleich hohe Werte für in Korrektheit im Benennen von Nomen (67,5%) und Verben (66,7%). Die Reaktionszeiten waren jedoch in allen Analysen langsamer für Verben als für Nomen. Demnach wiesen die bilingualen Kinder ein anderes Muster in der Korrektheit beim Benennen von Nomen und Verben auf, als die monolingualen Kinder in den Studien Kauschkes (Kauschke, 2007; Kauschke et al., 2007). Sowohl in den Studien Kauschkes als auch in denen Kohnerts sind Nomen und Verben nach psycholinguistischen Variablen kontrolliert. Somit ist anzunehmen, dass Unterschiede in der Korrektheit beim Benennen der Wortarten direkt auf deren linguistische Eigenschaften zurückzuführen sind. Während die monolingualen Kinder selbst in verbfreundlichen Sprachen durchweg zumindest numerisch mehr Nomen als Verben benannten (Kauschke, 2007; Kauschke et al., 2007) wurde das bei bilingualen Kindern nicht gefunden (Jia et al., 2006). Kritisch ist jedoch zu sehen, dass in Jias Vergleich die Kinder einer so großen Altersspanne zusammengefasst wurden. Eventuelle Verschiebungen in der Nomen-Verb-Dominanz mit zunehmendem Alter könnten zu einer Nivellierung von Unterschieden bei der Betrachtung der gesamten Stichprobe geführt haben. Auch wurde nichts über die statistische Bedeutsamkeit des gefundenen Musters ausgesagt. Als letzter Kritikpunkt ist anzuführen, dass der einzige Abgleich zwischen Nomen und Verben in dieser Studie bezüglich der Benennübereinstimmung erfolgte. Andere psycholinguistische Variablen, wie Frequenz, Erwerbsalter oder Wortlänge, die ebenfalls einen Einfluss auf die Reaktionen in Benenntests haben können (Barry, Morrison & Ellis, 1997; Bates, D'Amico, Jacobsen, Szekely, Andonova, Devescovi, et al., 2003), wurden nicht kontrolliert.

5. Bildbenennen

5.1. Eine Methode zur Feststellung lexikalischer Fähigkeiten von Kindern

Benenntests sind ein traditionelles Verfahren sowohl in der psycholinguistischen Forschung als auch in der sprachtherapeutischen Praxis, um Aussagen über die lexikalischen Fähigkeiten von Kindern zu machen. So ist bekannt, dass das kindliche Benennen mit fortschreitender sprachlicher Entwicklung besser wird. Dies zeigt sich in schnelleren Reaktionszeiten und stärkerer Annäherung an den Korrektheitsgrad bei Erwachsenen (Berman, Friedman, Hamberger & Snodgrass, 1989; Clark & Johnson, 1994; Denckla & Rudel, 1974; Guilford & Nawojczyk, 1988).

Benenntests werden genutzt, um Kinder mit und ohne Sprachentwicklungsstörungen (McGregor, 1997; Sheng & McGregor, 2010; Windsor & Kohnert, 2004) und bilingualen mit monolingualen Kindern (Cobo-Lewis et al., 2002a; Cobo-Lewis et al., 2002b; Windsor & Kohnert, 2004) zu vergleichen. Aus diesen Studien ist bekannt, dass sowohl gestörte als auch bilingualen Kinder weniger korrekte Reaktionen und langsamere Benennzeiten aufweisen als ungestörte gleichaltrige.

Beim Bildbenennen handelt es sich um einen komplexen kognitiven Prozess, in den mehrere Verarbeitungskomponenten und Planungsebenen involviert sind (Glaser, 1992; Glück, 2008; Johnson, Paivio & Clark, 1996; Kauschke & Stan, 2004; Paivio, Clark, Digdon & Bons, 1989). In der Literatur wird im Allgemeinen von drei Verarbeitungsschritten ausgegangen (Johnson et al., 1996; Paivio et al., 1989). Der erste Schritt ist die Objektidentifikation („*object identification*“; Johnson et al., 1996, S. 114). Dabei wird der gegebene Bildstimulus perzeptuell verarbeitet, was zum Erkennen eines Bildes und zur Aktivierung multipler konzeptueller Repräsentationen in Abhängigkeit von ihrer semantischen und strukturellen Ähnlichkeit zur Abbildung führt (Glaser, 1992; Johnson et al., 1996). Im zweiten Schritt erfolgt die Wortauswahl („*name activation*“; Johnson et al., 1996, S. 114). Eine lexikalische Einheit mit ihren Bedeutungsaspekten, syntaktischen Eigenschaften und Wortformmerkmalen wird für die Produktion ausgewählt, wenn ihre Aktivierung durch den Bildstimulus ein bestimmtes Schwellenniveau übersteigt (Kauschke & Stan, 2004; Meyer &

Schriefers, 2003). Sie muss sich also auf der Basis der Bildinformation gegen andere, semantisch bzw. phonologisch ähnliche Kandidaten durchsetzen. Im dritten Schritt, der Generierung der Antwort („*response generation*“; Johnson et al., 1996, S. 114) erfolgt die phonetische Umsetzung und Artikulation des Wortes.

Das korrekte Benennen eines Bildes setzt somit voraus, dass die abgebildete lexikalische Einheit erworben wurde und dass diese als Reaktion auf eine eindeutige Abbildung abgerufen werden kann. Wird ein Bild durch ein Kind nicht erwartungsgemäß benannt, kann man jedoch nicht eindeutig auf das zugrunde liegende Defizit schließen. Es kann sich sowohl um eine lexikalische Lücke handeln, d.h. um eine fehlende Repräsentation im mentalen Lexikon als auch um eine unterspezifizierte semantische Repräsentation, die nicht ausreicht, um den geforderten lexikalischen Eintrag zu aktivieren (McGregor et al., 2002). Der Wortabruf kann außerdem durch zu schwache Verbindungen zwischen den semantischen und den phonologischen Repräsentationen beeinträchtigt werden (Gollan et al., 2005).

Bei der Verwendung von Benenntests in off-line Experimenten und zu klinischen Zwecken werden Stimuli mit abgestuftem Schwierigkeitsgrad verwendet, um Zuwächse im Lexikoninventar zu messen (Kohnert et al., 1999). Diese Verfahren werden außerdem in psycholinguistischen Studien eingesetzt, um Aussagen über die lexikalischen Fähigkeiten in atypischen Populationen (wie sprachentwicklungsgestörte oder bilinguale Kinder) im Vergleich zu sprachunauffälligen monolingualen Kindern machen zu können (für das Deutsche z.B. Glück, 2007; Kiese-Himmel, 2005; für das Englische und Spanische z.B. der Untertest Picture Naming aus Woodcock, 1991; Woodcock & Muñoz-Sandoval, 1995). Die Summe, der richtig benannten Bilder, bildet das Maß zur Beurteilung des Umfangs des aktiven Vokabulars, dessen Höhe außerdem durch Referenz auf eine altersspezifische monolinguale Norm einen Vergleich mit dem lexikalischen Umfang sprachunauffälliger Kinder erlaubt.

Diese Methode wird bevorzugt, da der Wortschatz im fortgeschrittenen Spracherwerb ein Untersuchungsgegenstand mit einer sehr hohen Zahl an Einzelelementen ist, der nicht erschöpfend, sondern nur exemplarisch erfasst werden kann (Glück, 2007). Denn der rapide altersabhängige Entwicklungsverlauf des Wortschatzes führt dazu, dass der Umfang des Lexikons sehr rasch, spätestens ab drei Jahren, unüber-

sichtlich groß wird (zu genauen Angaben siehe Teil 1.1. dieser Arbeit). Es handelt sich (im Gegensatz zur Verwendung von Spontansprachaufnahmen) um eine zeitökonomische Methode, die sowohl den Vergleich qualitativer als auch quantitativer Aspekte der Wortschatzentwicklung zwischen verschiedenen Populationen bzw. von einzelnen Fällen mit einer Gesamtpopulation ermöglicht. Weitere Vorteile sind, dass lexikalische Lücken stärker auffallen als in der Spontansprache, in der diese umgangen werden können, da das Bildbenennen eine klare Erwartung des Wortes, das produziert werden soll, erlaubt (Barry et al., 1997; Glück, 2007; Kauschke & Stan, 2004). Zusätzlich ist es möglich, eindeutig zu kontrollieren, welche Eigenschaften eines Zielwortes den Prozess des lexikalischen Abrufs und der Produktion beeinflussen. Als bedeutende Einflussfaktoren werden u.a. das Erwerbsalter, die Frequenz, die Benennübereinstimmung und auch die Vorstellbarkeit von Wörtern beschrieben (Barry et al., 1997; Bates et al., 2003; Kauschke & von Frankenberg, 2008). Kauschke und von Frankenberg (2008) fanden außerdem, dass die Rolle lexikalischer Eigenschaften im Benennen für verschiedene Wortarten unterschiedlich gewichtet ist. Während sich das Erwerbsalter unabhängig von der Wortart auf die Reaktionszeiten Erwachsener auswirkte, beeinflusste die Vorstellbarkeit nur das Benennen von Nomen, die Benennübereinstimmung jedoch nur das Benennen von Verben.

Off-line Benenntests ermöglichen zusätzlich zur Ermittlung quantitativer Ergebnisse eine qualitative Analyse der Fehlreaktionen. So wurde beobachtet, dass sich ein Fortschreiten in der lexikalischen Entwicklung auch in Veränderungen in der Art und Verteilung von Benennfehlern zeigt. So nehmen Nullreaktionen und unrelationierte Fehler zugunsten semantisch relationierter Fehlbenennungen ab (Davidoff & Masterson, 1996; Kauschke & Stan, 2004; Masterson et al., 2008). Diese Veränderungen werden als Reflexion der graduellen Anpassung und Organisation von linguistischem und nichtlinguistischem Wissen angesehen. Insbesondere der Anstieg semantischer Reaktionen weist auf eine fortschreitende Ausdifferenzierung semantischer Felder und wachsendes Wissen über sprachstrukturelle Gliederungsprinzipien und Hierarchien hin.

5.2. Einflussfaktoren auf das Bildbenennen bilingualer Sprecher

Modelle des bilingualen Lexikons gehen auf Grund empirischer Evidenzen übereinstimmend davon aus, dass konzeptuelle Repräsentationen lexikalische Repräsentationen beider Sprachen aktivieren (vgl. Costa et al., 2006). Die ist auch dann der Fall, wenn die Anforderung nur die Aktivierung einer Sprache erfordert (Colomé, 2001; Costa, Caramazza & Sebastian-Galles, 2000; Gollan & Acenas, 2004). Demnach muss sich bei bilingualen Sprechern ein lexikalischer Eintrag in seiner Aktivierung nicht nur gegen semantisch und phonologisch ähnliche Kandidaten durchsetzen, sondern auch gegen den korrespondierenden Eintrag aus der anderen Sprache.

Aus Benennexperimenten ist bekannt, dass dadurch verschiedene Effekte beobachtet werden können. Lee und Williams (2001) wiesen Interferenzeffekte nach. Das Benennen eines Bildes in der L1 verlangsamte das darauf folgende Benennen des gleichen Bildes in der L2. Einen beschleunigenden Effekt fanden jedoch Costa und Kollegen (Costa & Caramazza, 1999; Costa, Miozzo & Caramazza, 1999). Bilinguale Erwachsene konnten Bilder schneller benennen, wenn ihnen das Übersetzungsäquivalent geschrieben vorgegeben wurde.

Sowohl für bilinguale Kinder als auch für bilinguale Erwachsene ist bekannt, dass sie Bilder weniger korrekt und langsamer als monolinguale Sprecher benennen (Gollan et al., 2008; Gollan et al., 2005; Kohnert et al., 1998; Windsor & Kohnert, 2004). Außerdem zeigten diese Experimente, dass die Bilingualen im Vergleich zu Monolingualen größere Einschränkungen für spät erworbene und niedrigfrequente Items aufweisen. In Studien zu den lexikalischen Fähigkeiten bilingualer Kinder werden diese Ergebnisse dahingehend interpretiert, dass Items, die nicht benannt werden können, nicht erworben wurden, da die Erwerbssituation dazu keine Gelegenheit dazu bot (Windsor & Kohnert, 2004). Studien mit bilingualen Erwachsenen konzentrieren sich hingegen häufig auf Effekte des Zugriffs auf lexikalische Einträge.

Gollan und Kollegen (Gollan et al., 2008; Gollan et al., 2005) untersuchten, inwiefern krosslinguistische Interferenz bei bilingualen Sprechern die gefundenen Einschränkungen im Benennen im Vergleich zu monolingualen Sprechern bedingt. Ein Einfluss der Interferenz würde erwarten lassen, dass die bilingualen Sprecher besondere Probleme beim Wortabruf haben, wenn sie ein Konzept in beiden Sprachen be-

nennen können und diese lexikalischen Einträge häufig abrufen. Denn dann ist die Aktivierungsschwelle dieser Einträge in beiden Sprachen besonders gering und der Verarbeitungsaufwand, die Aktivierung des Eintrages aus der Nichtzielsprache abzuwehren, sehr hoch. Die Autoren fanden jedoch, dass die bilingualen Probanden einen besonders großen Nachteil in den Korrektheitswerten und den Reaktionszeiten für Wörter hatten, die sie nur in einer Sprache kannten. Am besten konnten sie hochfrequente Wörter benennen, die sie in beiden Sprachen kannten. Dieses als *Translatability*-Effekt bezeichnete Muster spricht gegen die krosslinguistische Interferenz als Erklärung für die geringeren Benennleistungen bei bilingualen im Vergleich zu monolingualen Erwachsenen, da diese genau das gegenteilige Muster verursachen sollte. Außerdem stellten die Autoren fest, dass bilinguale Sprecher stärker von der Wiederholung von Items profitierten als monolinguale und dass das bei den bilingualen für niedrigfrequente Wörter stärker ausgeprägt war als bei hochfrequenten Wörtern. Diese Befunde sprechen dafür, dass die reduzierte Gebrauchsfrequenz einzelner Wörter im Vergleich zu monolingualen Sprechern dadurch, dass die bilingualen zwei Sprachen sprechen, zu schwächeren Verbindungen zwischen semantischen und phonologischen Repräsentationen führen (*Weaker Links Hypothesis*; Gollan & Acenas, 2004; Gollan et al., 2008; Gollan et al., 2005)²⁷.

Diese Befunde geben wichtige Hinweise auf die Interpretation von Benenntests bilingualer Kinder. Aus ihnen kann geschlossen werden, dass einerseits krosslinguistische Interferenzeffekte keine Rolle spielen, wenn ein Benenntest in nur einer Sprache durchgeführt wird und dass andererseits nicht nur die Erklärung, dass lexikalische Einträge nicht erworben wurden, für die geringeren Leistungen in Benenntests herangezogen werden können, sondern auch Probleme des Zugriffs. So werden auch Frequenzeffekte und Effekte des Erwerbsalters bei monolingualen und bilingualen Erwachsenen auf den Zugriff (Almeida, Knobel, Finkbeiner & Caramazza, 2007; Gollan et al., 2008; Johnson et al., 1996), im Falle der Effekte des Erwerbsalters auch auf die Qualität der Speicherung phonologischer Formen (Izura & Ellis, 2002), zurückgeführt.

²⁷ vgl. Teil 4.6. dieser Arbeit

6. Fazit

Aus dem Forschungsüberblick über die Lexikonentwicklung bei bi- und monolingualen Kindern, unter besonderer Berücksichtigung des Erwerbs von Nomen und Verben, ergeben sich folgende Erkenntnisse und offene Fragen bezüglich der Einflussfaktoren auf die produktiven lexikalischen Fähigkeiten bilingualer Kinder:

(1) Gesichert scheint der Befund, dass bilinguale Kinder mit Migrationshintergrund in ihren Einzelsprachen über einen geringeren Lexikonumfang verfügen als monolinguale Kinder. Der Abstand zwischen beiden Populationen sowie die Erwerbsgeschwindigkeit variiert jedoch mit dem Alter der bilingualen Kinder und den soziolinguistischen Bedingungen des Erwerbs der Einzelsprachen. Darin liegt die Bedeutung begründet, nur für homogene Stichproben bilingualer Kinder Normalitätserwartungen bezüglich ihrer lexikalischen Fähigkeiten zu formulieren und somit eine Basis zur Auslese von Kindern mit lexikalischen Entwicklungsstörungen zu liefern.

(2) Übereinstimmung besteht außerdem darin, dass bilinguale Kinder in den produktiven lexikalischen Fähigkeiten deutlich weiter hinter monolingualen Kindern zurückliegen als in den rezeptiven Fähigkeiten. Aus Studien mit Erwachsenen bilingualen Sprechern gibt es Hinweise darauf, dass sich hier besonders ausgeprägte Abrufprobleme in Folge der geringeren Gebrauchshäufigkeit der Einzelsprachen widerspiegeln, während Interferenzeffekte durch die gleichzeitige Aktivierung beider Sprachen keine Rolle zu spielen scheinen. In der Forschungsdebatte zum kindlichen bilingualen Lexikonerwerb wurde diesen Faktoren bisher kaum Beachtung geschenkt. Vielmehr wird die mangelnde Erwerbsgelegenheit als Ursache der lexikalischen Einschränkungen gesehen. Um die Rolle von Abrufproblemen und Interferenzeffekten bei bilingualen Kindern näher zu untersuchen, stellt die Durchführung von Benenntests in beiden Sprachen, unter Kontrolle der Itemeigenschaften Erwerbsalter und Frequenz sowie der Erfassung der Fehlermuster (wie es im experimentellen Teil dieser Arbeit erfolgt), einen geeigneten experimentellen Rahmen dar.

(3) Als weitere wichtige Vergleichsbasis zwischen bi- und monolingualen Kindern wurde die Gesamtzahl erworbener Konzepte, unter Berücksichtigung beider Sprachen bilingualer Kinder identifiziert. Nur ein Vergleich des konzeptuellen Vokabu-

lars zwischen beiden Erwerbstypen kann zeigen, ob der bilinguale Erwerb unter Migrationsbedingungen zu Einschränkungen im Erwerb von Konzepten führt. Diese wichtige Fragestellung wurde bisher nur für sehr frühe Phasen, nicht aber für fortgeschrittene Stadien der Lexikonentwicklung untersucht.

(4) Während dem Transfer lexikalischer Konzepte eine generelle Bedeutung beim bilingualen Lexikonerwerb Erwachsener zugesprochen wird, wird sein Einfluss auf die kindliche bilinguale Sprachentwicklung kontrovers diskutiert. Generell scheint der Einfluss des Transfers auf die quantitative Lexikonentwicklung gering zu sein. Es gibt jedoch Hinweise darauf, dass Wörter schneller erworben werden, wenn auf ein bestehendes Konzept in der anderen Sprache zurückgegriffen werden kann. Legt man Modelle des bilingualen Lexikons erwachsener Sprecher zu Grunde, so ist es wahrscheinlich, dass Transfer eine größere Rolle beim Erwerb von Nomen spielt und deren Erwerb besonders erleichtert. Da sogar sehr konkrete Verbbedeutungen eine Auswahl der verfügbaren relationalen Information darstellen, überlappen sich ihre Bedeutungen zwischen zwei Sprachen geringer, als dies bei konkreten Nomen der Fall ist, die stabil perzeptuell verfügbar sind. Es wurde nachgewiesen, dass russische Verben über eine komplexere Verbbedeutung verfügen als deutsche Verben. Zwischen Verben verschiedener Sprachen bestehen demnach häufiger partielle Äquivalenzbeziehungen, was den Lexikonerwerb verkomplizieren sollte, für Nomen häufiger totale Äquivalenz, was zu positivem Transfer führen sollte. Weder für den L2-Erwerb Erwachsener noch für den kindlichen bilingualen Spracherwerb wurde bisher konkret untersucht, ob Transfereffekte für Nomen und Verben unterschiedlich ausgeprägt sind. Modelle des bilingualen Lexikons sowie die Studie von Schelleter (2003) lassen dies jedoch vermuten. Die gezielte Untersuchung des Einflusses des Transfers auf die kindliche bilinguale Lexikonentwicklung stellt darüber hinaus ein generelles Forschungsdesiderat dar.

(5) Die differenzierte Betrachtung des Erwerbs von Nomen und Verben bei monolingualen Kindern lässt die Aussage zu, dass sich linguistische und psycholinguistische Unterschiede zwischen beiden Wortarten in einem anteilig stärkeren Erwerb von Nomen in frühen Phasen der Lexikonentwicklung widerspiegeln, was sich auch in Benenntests in fortgeschrittenen Spracherwerbsphasen zeigt. Die Befunde werden darauf zurückgeführt, dass insbesondere die semantisch-konzeptuellen, aber auch

syntaktische und pragmatische Unterschiede zwischen den Wortarten bewirken, dass Nomen früher erworben werden als Verben und u.a. deshalb in Benenntests besser abgerufen werden können (Gentner & Boroditsky, 2001; Kauschke, 2007). Es wird außerdem deutlich, dass die Interaktion verschiedener struktureller Charakteristika einer Sprache die Ausprägung der Nomen-Verb-Differenz beeinflusst. Der Vergleich des Russischen und des Deutschen, also der beiden Sprachen die Gegenstand des empirischen Teils dieser Arbeit sind, ergab keine Hinweise darauf, dass sich beide Sprachen bezüglich der Verbfreundlichkeit unterscheiden, jedoch könnte das Deutsche nomenfreundlicher sein. Aussagekräftige psycholinguistische Studien zum Wortartenerwerb im Russischen liegen bisher nicht vor, um diese theoretischen Betrachtungen mit Spracherwerbsmustern abzugleichen.

Aus Studien, die lexikalische Fähigkeiten für Nomen und Verben zwischen bi- und monolingualen Kindern vergleichen, ergibt sich, dass bei bilingualen Kindern im fortgeschrittenen Spracherwerb Nomen-Verb-Differenzen geringer ausgeprägt sein können als bei monolingualen Kindern. Welche Rolle die bilinguale Erwerbssituation, Transfer, Alter sowie wortartenspezifische Charakteristika dabei spielen, ist nicht differenziert auszumachen. Eine Ursache dafür ist die mangelnde Vergleichbarkeit der Studien, insbesondere durch Unterschiede in der Stichprobenzusammenstellung. Dabei fällt auch auf, dass häufig in Stichproben einzelner Untersuchungen eine große Heterogenität der Erwerbskonstellationen zu verzeichnen ist. Dies könnte ebenfalls zu uneindeutigen Befunden führen.

Ein weiterer methodischer Kritikpunkt an Studien, die Nomen-Verb-Differenzen bei bi- und monolingualen Kindern untersuchten, ist der fehlende Abgleich der Stimuli beider Wortarten nach psycholinguistischen Variablen. Somit ist unklar, ob wirklich linguistische Unterschiede zwischen den Wortarten oder andere Unterschiede zwischen den Itemsets zu abweichenden Mustern führten.

Auch gibt es bisher keine Studien, die die wortartenspezifische Entwicklung sowohl in beiden Sprachen einer homogenen Stichprobe bilingualer Kinder als auch mit Stichproben monolingualer Kinder der jeweiligen Sprachen verglichen. Wiederum ist dadurch keine Differenzierung der Ursache von unterschiedlichen Fähigkeiten für beide Wortarten zwischen beiden Erwerbstypen möglich. Auf einen speziellen Er-

werbsvorteil für Verben durch die bilinguale Erwerbssituation kann man nur schließen, wenn er sich in beiden Sprachen der bilingualen Kinder zeigt.

Im empirischen Teil dieser Arbeit soll spezifisch für russisch-deutsch bilinguale Kinder untersucht werden, welche lexikalischen Entwicklungsmuster in der Herkunfts- und Umgebungssprache zu erwarten sind. Außerdem wird der Frage nachgegangen, wie sich linguistische und psycholinguistische Unterschiede im Benennen von Nomen und Verben auf die Leistungen bilingualer Kinder auswirken. Dabei werden Stimuli verwendet, die zwischen den Wortarten und Sprachen nach psycholinguistischen Variablen abgeglichen wurden. Der Vergleich der Leistungen einer homogenen Stichprobe bilingualer Kinder in einem solchen Benenntest mit monolingualen Kindern in beiden Sprachen, erlaubt eine Eingrenzung der Faktoren, die Einschränkungen in den Benennungsfähigkeiten bilingualer Kinder, unabhängig von ihrem Migrationshintergrund, verursachen.

7. Empirischer Teil

7.1. Forschungsfragen und Hypothesen

Die vorliegende Untersuchung hat zum Ziel die lexikalischen Fähigkeiten beim Benennen von Nomen und Verben in einer spezifischen Population zweisprachiger Kinder zu untersuchen. Bisher liegen keine Studien vor, die die Entwicklung lexikalischer Fähigkeiten russisch-deutsch bilingualer Migrantenkinder anhand einer größeren Stichprobe überprüft haben. Da diese Population in Deutschland unter den Migrantengruppen nach unterschiedlichen Zählungen (vgl. Reich, 2007) auf einem der vordersten Plätze rangiert und Unterschiede in sprachlichen Fähigkeiten in Abhängigkeit von Herkunftssprache und -kultur belegt sind (vgl. Teil 3. sowie 4.3.), ist es von Bedeutung für die Einschätzung des Sprachstandes dieser Kinder zu untersuchen, welche Normalitätserwartungen für ihre lexikalische Entwicklung in der Herkunfts- und Umgebungssprache, auch im Vergleich mit monolingualen Kindern, zu formulieren sind. Besondere Bedeutung kommt auch dem frühen Erwerbsbeginn der Umgebungssprache in der vorliegenden Stichprobe zu. So gibt es keine größeren Studien zum fortgeschrittenen Lexikonerwerb von Kindern mit Migrationshintergrund mit einem Erwerbsbeginn der Umgebungssprache deutlich vor dem Schuleintritt. Ein früher Kindertarteneintritt wird jedoch insbesondere von politischer Seite immer wieder gefordert (Bundestag, 2010; FAZ, 2010) und für die kulturelle und sprachliche Integration als bedeutsam angesehen.

Zusätzlich zur quantitativen Entwicklung in den Einzelsprachen in Bezug zur monolingualen Norm können Rückschlüsse auf typische Dominanzverhältnisse in verschiedenen Altersgruppen, die semantische Entwicklung sowie auf den Einfluss des Transfers auf den Lexikonerwerb in der Population der russisch-deutschen Migrantenkinder gezogen werden. Die Analysen des Zusammenhangs in den Benennungsmustern zwischen den Sprachen und des Mischens auf lexikalischer Ebene (*Borrowing*), differenziert für die Wortarten Nomen und Verben, lassen darüber hinaus Rückschlüsse auf die Repräsentation von Übersetzungsäquivalenten im bilingualen Lexikon und auf daraus resultierende Transfer- und Interferenzeffekte zu.

Die Berücksichtigung der Wortartenunterscheidung basiert auf der Annahme, dass sich prototypische Nomen und Verben auf Grund unterschiedlicher konzeptueller, semantischer und syntaktischer Eigenschaften in ihren Erwerbsverläufen im Spracherwerb unterscheiden. Die Daten aus den zwei Sprachen eines bilingualen Sprechers und deren Vergleich mit Daten monolingualer Kinder bietet dabei die Möglichkeit, insbesondere den Einfluss der Erwerbssituation (mono- oder bilinguale) und des Status einer Sprache (Herkunfts- oder Umgebungssprache) auf den Erwerb beider Wortarten zu überprüfen. Zusätzlich ermöglicht die Berücksichtigung lexikalischer Parameter, Auswirkungen der bilingualen Erwerbssituation auf die produktiven lexikalischen Fähigkeiten von Kindern einzugrenzen.

Konkrete Forschungsfragen und Hypothesen werden im Folgenden zu den einzelnen Teiluntersuchungen formuliert. Ihre Ergebnisse werden in Teil 7.5. dieser Arbeit dargestellt.

7.1.1. Benennen durch bilinguale Kinder im Deutschen

Das Deutsche stellt für die Kinder der Stichprobe die Sprache dar, die sie nicht von Geburt an, sondern erst ab einem Alter zwischen ein und drei Jahren erwerben. Außerdem handelt es sich um die Umgebungssprache, die demnach in der Bildungseinrichtung, im öffentlichen Leben und in den Medien allgegenwärtig ist.

Für diese Sprache stellt sich dabei zunächst die Frage, welcher der beiden Erwerbsfaktoren *chronologisches Alter* und *Erwerbsdauer* die Fähigkeiten im Benennen stärker beeinflusst. Aus bisherigen Studien kann nicht entnommen werden, welcher Faktor wichtiger ist bei der Zusammenstellung homogener Gruppen bilingualer Kinder mit einem Erwerbsbeginn vor 3;0 (vgl. Teil 4.3.). Da beide Faktoren einen wichtigen Einfluss auf die Wortschatzentwicklung haben, kann davon ausgegangen werden, dass sie in ähnlicher Stärke die lexikalischen Fähigkeiten vorhersagen.

Für die lexikalischen Fähigkeiten bilingualer Kinder im Deutschen soll untersucht werden, wie sich die Gesamtbenennleistungen entwickeln und ob es Unterschiede zwischen den Wortarten Nomen und Verben mit fortschreitender Entwicklung gibt. Es wird erwartet, dass sich die Benennungsgenauigkeit, sowohl bei der Betrachtung der Gesamtbenennleistung als auch bei der Betrachtung der Benennleistungen für die

einzelnen Wortarten, mit zunehmendem Alter verbessert. Dies wurde für den Erwerb der Umgebungssprache Englisch in mehreren Studien nachgewiesen (vgl. Teil 4.3. und Teil 4.8.2.). Diese Hypothese soll durch Vergleiche zwischen den einzelnen Altersgruppen in Bezug auf die Gesamtzahl korrekter Reaktionen, sowie differenziert nach korrekt benannten Nomen und Verben im Deutschen, anhand von Varianzanalysen und Mittelwertsvergleichen geprüft werden.

Eine Vorhersage darüber, ob sich die Leistungen für Nomen von denen für Verben unterscheiden, kann auf Grundlage bisheriger empirischer Erkenntnisse nicht getroffen werden. Entwickeln sich die wortartenspezifischen Fähigkeiten, wie im monolingualen Erwerb (wie für den frühen bilingualen Erwerb durch Elternfragebögen belegt, vgl. 4.8.1.), sollten im Deutschen die Verben mit zunehmendem Alter gegenüber den Nomen aufholen, eine signifikante Differenz sollte aber bestehen bleiben (vgl. Kauschke, 2007). Dies wäre ein Beleg dafür, dass die geringere konzeptuelle Komplexität von Nomen im Vergleich zu Verben, unabhängig von den Erwerbsumständen einer Sprache, den anteilmäßigen Erwerb von Nomen und Verben steuert (Gentner, 2006). Aus experimentellen Studien und Studien mit Spontansprachdaten gibt es jedoch auch Hinweise darauf, dass Verben von bilingualen Kindern anteilmäßig stärker erworben werden als von monolingualen Kindern (vgl. Teil 4.8.). Da auf Basis der bisherigen Forschungslage keine Vorhersage über Nomen-Verb Differenzen getroffen werden kann, hat die Studie in dieser Hinsicht exploratorischen Charakter. Durch Varianzanalysen und Mittelwertsvergleiche zwischen den Benennleistungen für die Kategorien Nomen und Verben soll dies erforscht werden.

Die Fehleranalyse, also die qualitative Auswertung der Fehlreaktionen, erlaubt es, die Strategien zu erfassen, auf die die Kinder bei Benennunsicherheiten ausweichen. Basierend auf den Forschungsergebnissen Kauschkes (Kauschke, 2007; Kauschke & Stan, 2004) wird ein Einfluss des Alters (bedingt durch die fortschreitende semantische Entwicklung) und der Wortart (wegen semantischer Unterschiede zwischen Nomen und Verben) auf die Fehlermuster erwartet.

Durch die Analyse der spezifisch bilingualen Fehlerkategorie *Borrowing* sollen weitere Fragestellungen untersucht werden. Zum Ersten soll geklärt werden in welchem Umfang dieser Fehlertyp vorkommt. Es wird erwartet, dass er nur marginal auftritt, da sich die Kindern durch die Testsituation (monolingualen Kindergarten und mono-

linguale Testerin) im monolingualen Sprachmodus befinden. Diese Vorhersage beruht auf Studien zur spontansprachliche Verwendung der Umgebungssprache, die zeigten, dass bilingualen Kinder im monolingualen Sprachmodus bereits ab vier Jahren ihre Sprachen nur noch sehr selten bis gar nicht lexikalisch mischen (Kroffke & Rothweiler, 2004; Meisel, 2007).

Zum Zweiten soll geklärt werden, ob der Wechsel in die Nichtzielsprache in Benenn- tests als Ausweichstrategie oder als Interferenz zu bewerten ist. Es wird angenommen, dass die bilingualen Kinder Sprachwechsel in erster Linie als Ausweichstrategie einsetzen, um ihr Wissen über erworbene Konzepte zu demonstrieren. Dies sollte sich darin zeigen, dass *Borrowings* dann verwendet werden, wenn das Konzept in der Nichtzielsprache richtig benannt werden kann.

Zum Dritten soll untersucht werden, ob *Borrowings* bei Nomen und Verben unterschiedlich oft vorkommen, was Rückschlüsse auf die Repräsentation der Wortarten im bilingualen Lexikon erlaubt. Es wird angenommen, dass *Borrowings* bei Nomen häufiger auftreten als bei Verben, wenn Nomen im bilingualen Lexikon zwischen den Sprachen stärker verknüpft sind als Verben (vgl. Teil 4.1. dieser Arbeit). Syntaktische Gründe für das erwartete häufigere *Borrowing* von Nomen als von Verben (wie von Aitchison, 2000 oder Romaine, 2004 vorgeschlagen) sollten hier keine Rolle spielen, da nur die Produktion eines Einzelwortes erforderlich ist und nicht die Einbettung in eine Äußerung.

Die Auswertung der qualitativen Analyse erfolgt deskriptiv anhand von Prozentwerten für einzelne Fehlertypen sowie durch Vergleiche mit dem Chi-Quadrat-Test. Es wird die Auftretenshäufigkeit einzelner Fehlertypen in verschiedenen Altersgruppen sowie bei den unterschiedenen Wortarten untersucht und verglichen.

7.1.2. Benennen durch bilingualen Kinder im Russischen

Das Russische ist für die Kinder der Stichprobe die Herkunftssprache, die sie von Geburt an erwerben. Es handelt sich außerdem für sie um eine Minderheitensprache, die vor allem im familiären Umfeld der Kinder gesprochen wird.

Auch für diese Sprache soll die Entwicklung der Gesamtbenennleistungen sowie der Leistungen im Benennen differenziert nach Nomen und Verben mit fortschreitendem

Alter untersucht werden. Dabei wird nur ein geringer oder gar kein Zuwachs in den lexikalischen Fähigkeiten im Russischen erwartet. Außerdem wird angenommen, dass sich die Einbeziehung der Herkunftssprache in das Bildungsprogramm in besseren lexikalischen Fähigkeiten niederschlägt. Diese Vorhersagen basieren auf bisherigen Studien zum Erwerb der Herkunftssprache, die übereinstimmend mit zunehmender Erwerbsdauer der Umgebungssprache nur geringe oder gar keine Zuwächse in den lexikalischen Fähigkeiten in der Herkunftssprache feststellten, wenn diese nicht durch ein bilinguales Bildungsprogramm weiter gefördert wurde (vgl. Teil 4.3). Die Überprüfung der Hypothesen erfolgt durch Varianzanalysen und Mittelwertvergleiche zwischen den Kindern verschiedener Altersgruppen und Kindern aus bi- und monolingualen Bildungsprogrammen in Bezug auf die Gesamtzahl korrekter Reaktionen im Benennen sowie die korrekten Reaktionen, differenziert nach den Wortarten Nomen und Verben.

Für den fortgeschrittenen Erwerb der Herkunftssprache ist es auf Grund vorliegender Erkenntnisse nicht möglich, eine Vorhersage zu treffen, ob sich die Leistungen für Nomen und Verben unterscheiden. Für das Russische gibt es diesbezüglich keine aussagekräftigen Befunde zum monolingualen Erwerb. Da das Russische strukturell weniger nomenfreundlich zu sein scheint als das Deutsche (vgl. Teil 2.1.), wäre zu erwarten, dass jüngere Kinder Nomen besser als Verben benennen, mit zunehmendem Alter jedoch keine signifikante Differenz mehr besteht (vgl. Kauschke, 2007). Berücksichtigt man experimentelle Befunde zum bilingualen Erwerb, könnte wiederum auch ein typisch bilinguales Muster gefunden werden, mit einem anteilmäßig besseren Wissen für Verben als für Nomen oder ausgeglichenen Fähigkeiten (vgl. Teil 4.8.). Dieser Teil hat auch auf Grund der geringen und uneinheitlichen Datenlage exploratorischen Charakter. Der Vergleich zwischen den Fähigkeiten für Nomen und Verben durch Varianzanalysen und Mittelwertvergleiche soll hier Aufschluss geben.

Bei der Analyse der Strategien, auf die die Kinder bei Benennunsicherheiten ausweichen, werden wortartenspezifische Fehlermuster erwartet, weil sich diese sprachübergreifend zeigen (Kauschke, 2007; Kauschke et al., 2007). Da Veränderungen in den Anteilen verschiedener Fehlertypen mit dem Alter in diesen Studien zugleich auch mit steigenden lexikalischen Fähigkeiten verbunden sind, ist unklar, ob sich das

Alter auf die Fehlerverteilung in den vorliegenden Daten auswirkt, in denen nur ein geringer oder gar kein Zuwachs in den korrekten Reaktionen erwartet wird.

Als typisch bilinguale Fehler wird für die Herkunftssprache Russisch ein hoher Anteil an *Borrowings* erwartet. Diese Vorhersage basiert auf der Studie von Anstatt und Dieser (2007), die zeigte, dass bilinguale Kinder mit Migrationshintergrund auch bei einem monolingualen Gesprächspartner nicht in den monolingualen Modus wechseln, da sie in der Herkunftssprache kaum mit monolingualen Sprechern Kontakt haben.

Auch im Russischen wird erwartet, dass *Borrowings* verwendet werden, um zu zeigen, dass ein Konzept erworben wurde, auch wenn es in der Testsprache nicht angemessen lexikalisiert werden kann: Dies sollte sich darin äußern, dass *Borrowings* überwiegend die korrekte Bezeichnung des Bildes in der Nichtzielsprache beinhalten. Im Vergleich der Wortarten wird für die Herkunftssprache Russisch ein höherer Anteil an *Borrowings* bei den Nomen als bei den Verben erwartet, da erstere im bilingualen Lexikon auf Grund ihrer semantischen und konzeptuellen Eigenschaften mehr Überlappen und somit enger verknüpft sind.

Die statistische Auswertung der Fehlreaktionen erfolgt analog zur Vorgehensweise im Deutschen.

7.1.3. Vergleich der lexikalischen Fähigkeiten bilingualer Kinder in beiden Sprachen

Der Vergleich der lexikalischen Fähigkeiten bilingualer Kinder in ihren beiden Sprachen erlaubt es, Rückschlüsse auf Dominanzverhältnisse zwischen den Sprachen zu ziehen. Es wird angenommen, dass im Deutschen mit zunehmendem Alter (und damit verbundenem längeren Kontakt mit dieser Sprache) mehr korrekte Reaktionen produziert werden als im Russischen. Eine Dominanz der Umgebungssprache mit steigendem Alter (und somit steigender Kontaktdauer) wurde bereits für andere Migrantenpopulationen dokumentiert, bei denen jedoch durchweg ein späterer Erwerbsbeginn der Umgebungssprache vorlag (vgl. Teil 4.4. dieser Arbeit). Es wird weiterhin angenommen, dass sich die Dominanzverhältnisse für Nomen und Verben gleichermaßen zeigen. Diese Vorhersage beruht darauf, dass der überwiegende Teil der Studien, die die anteilmäßige Wortartentwicklung zwischen den Sprachen unter-

suchte, feststellte, dass die Differenz zwischen Herkunfts- und Umgebungssprache für Nomen und Verben gleichermaßen ausgeprägt ist (vgl. 4.8.2.). Varianzanalysen und Mittelwertsvergleiche zwischen den beiden Sprachen in Bezug auf die Gesamtzahl korrekter Benennungen sowie korrekt benannter Nomen und Verben werden zur Überprüfung dieser Hypothesen herangezogen.

Eine weitere Fragestellung richtet sich auf den Umgang mit Benennproblemen in beiden Sprachen. Eine Hypothese kann auf Grund der Datenlage nur explizit für das Auftreten von *Borrowings* formuliert werden. Es wird erwartet, dass diese im Russischen häufiger produziert werden als im Deutschen, wenn sich in ihrer Verwendung die mangelnde Erfahrung im monolingualen Modus im Russischen widerspiegelt (wie gezeigt von Anstatt & Dieser, 2007).

Die Ermittlung des konzeptuellen Vokabulars der bilingualen Kinder, also der Items, die sie unter Berücksichtigung beider Sprachen insgesamt benennen konnten, erlaubt es zu überprüfen, ob Differenzen in der Gesamtzahl der erworbenen Konzepte für Nomen und Verben bei bilingualen Kindern bestehen. Es wäre zu erwarten, dass hierbei die Nomen überwiegen, wenn sie aus Gründen der konzeptuellen Komplexität leichter zu erwerben sind. Dies soll durch Varianzanalysen und Mittelwertsvergleiche zwischen den Wortarten geklärt werden.

Die Betrachtung der Fähigkeiten in beiden Sprachen bilingualer Kinder erlaubt es außerdem, Rückschlüsse auf den Einfluss des Transfers beim Erwerb der Wortarten Nomen und Verben zu ziehen. Es wird erwartet, dass sich eine hohe Überlappung zwischen den Benennmustern in den beiden Sprachen zeigt (in Bezug auf die korrekte Benennung individueller Items), wenn beim Aufbau des Lexikons in einer Sprache auf bereits bestehende Konzepte in der anderen Sprache zurückgegriffen wird. Die gegenwärtige Forschungslage lässt keine Vorhersage darüber zu, ob dem Transfer beim kindlichen bilingualen Lexikonerwerb, so wie für Erwachsene angenommen, eine generelle Bedeutung zukommt. Sie deutet jedoch darauf hin, dass der Einfluss des Transfers im kindlichen bilingualen Lexikonerwerb eher gering ist und mit dem Alter sowie den Inputbedingungen variiert (vgl. Teil 4.7.). Die Beobachtung, dass Verben weniger konzeptuelle Komponenten zwischen Sprachen teilen als Nomen (vgl. Teil 2.2. und 4.1.), legt außerdem die Vermutung nahe, dass beim Erwerb von

Verben Transfer eine geringere Rolle spielen könnte als beim Erwerb von Nomen. Dies belegen auch die Ergebnisse von Schelletter (2003).

Die Rolle des Transfers soll mit einem *generalized linear mixed models* (GLMM) untersucht werden. Dieses ermöglicht es, die binären Reaktionen für die einzelnen Items in einer Sprache als Prädiktor für die Reaktionen in der anderen Sprache zu verwenden. Zusätzlich kann untersucht werden, ob es Effekte des Alters oder der Wortart gibt. Außerdem erlaubt es ein solches Modell, Artefakte auf Grund der Itemauswahl und der Stichprobenzusammenstellung auszuschließen, in dem man die einzelnen Items und Versuchspersonen als *random* Effekte berücksichtigt (Baayen, 2008; Manning, 2007).

7.1.4. Vergleich der lexikalischen Fähigkeiten zwischen russischen und deutschen monolingualen Kindern

Der Vergleich der im Benenntest gemessenen lexikalischen Fähigkeiten von russischen und deutschen monolingualen Kindern soll Aussagen über Unterschiede in der Nomen- bzw. Verbfreundlichkeit zwischen beiden Sprachen ermöglichen.

Die krosslinguistischen Studien Kauschkes (Kauschke, 2007; Kauschke et al., 2007) haben gezeigt, dass der im empirischen Teil verwendete Benenntest geeignet ist, insbesondere Unterschiede hinsichtlich der Nomenfreundlichkeit verschiedener Sprachen in den lexikalischen Fähigkeiten von monolingualen Kindern aufzudecken. Strukturelle Unterschiede zwischen dem Russischen und dem Deutschen deuten darauf hin, dass sich der Input in beiden Sprachen nicht in der Verbbetontheit unterscheidet. Jedoch scheint der deutsche Input im Vergleich zum russischen nomenbetonter (vgl. Teil 2.). Deshalb wird davon ausgegangen, dass die Leistungen für die Verben in beiden Sprachen bei Kindern gleicher Altersgruppe nicht differieren, jedoch die für Nomen. Für diese Wortart werden bessere Leistungen der deutschen Kinder erwartet. Das sollte sich auch in einer weniger ausgeprägte Nomen-Verb-Differenz bei den russischen monolingualen Kindern in Vergleich zu deutschen monolingualen Kindern widerspiegeln. Getestet wird die Hypothese durch Varianzanalysen und Mittelwertsvergleiche, die Bennisleistungen für Nomen und für Verben sowie deren Differenz zwischen den Sprachen unter Berücksichtigung der Altersgruppen vergleichen.

7.1.5. Vergleich der lexikalischen Fähigkeiten zwischen bi- und monolingualen Kindern im Deutschen

Die Fähigkeiten bilingualer Kinder im Benennen von Nomen und Verben in der Mehrheitssprache Deutsch sollen mit denen monolingualer Kinder verglichen werden, um Aussagen über Unterschiede und Gemeinsamkeiten in den Entwicklungsverläufen treffen zu können.

Es wird erwartet, dass bilinguale Kinder im Vergleich zu monolingualen Kindern über reduzierte produktive Lexika in ihren Einzelsprachen verfügen. Dabei handelt es sich um ein vielfach repliziertes Ergebnis (vgl. Teil 4.3.), wobei das Ausmaß der Differenz zwischen bi- und monolingualen Kindern in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund variiert. Da die lexikalischen Fähigkeiten russisch-deutsch bilingualer Kinder bisher nicht repräsentativ erfasst und monolingualen Daten gegenüber gestellt wurden, ist ein Vergleich zwischen beiden Stichproben besonders relevant. Für den Erwerb der Mehrheitssprache Deutsch wird außerdem erwartet, dass der Abstand zwischen mono- und bilingualen Kindern mit steigendem Alter, und damit steigender Erwerbsdauer, geringer wird. Dies wurde für den Erwerb der Mehrheitssprache bei Migrantenkindern in den USA und Kanada belegt (Cobo-Lewis et al., 2002a; Golberg et al., 2008).

Auch bei der differenzierten Betrachtung der wortartenspezifischen Leistungen für Nomen und Verben wird erwartet, dass die bilingualen Kinder jeweils geringere Fähigkeiten als monolinguale Kinder aufweisen, wobei der Abstand mit steigendem Alter abnimmt. Diese Vorhersage leitet sich aus den experimentellen Ergebnissen von Kohnert und Kollegen ab (Jia et al., 2006; Kohnert, 2002; Kohnert et al., 1999), die einen kontinuierlichen Zuwachs für beide Wortarten in Benenntests bei bilingualen Kindern nachwiesen.

Bezüglich der Ausprägung der Nomen-Verb-Differenz in Abhängigkeit vom Erwerbstyp lässt sich aus bisherigen Studien keine eindeutige Vorhersage treffen. So gibt es einerseits Befunde, die zeigen, dass die Unterschiede zwischen diesen Wortarten bei Bilingualen geringer ausgeprägt sind als bei Monolingualen. Dies könnte in der wichtigeren grammatischen und kommunikativen Funktion von Verben im Vergleich zu Nomen begründet sein (Polinsky, 2004) oder in einem speziellen bilin-

gualen Vorteil in der semantischen Entwicklung (Sheng et al., 2006). Im Gegensatz dazu wurde in Untersuchungen mit Wortschatzlisten eine vergleichbare anteilmäßige Wortartenentwicklung bei bilingualen und monolingualen Kindern nachgewiesen (vgl. Teil 4.8.1.). Diese deuten darauf hin, dass die wortartenspezifische Entwicklung universellen Mustern unabhängig vom Spracherwerbstyp folgt. Demnach wären auch in der vorliegenden Untersuchung zwischen bi- und monolingualen Kindern in den einzelnen Altersgruppen vergleichbare Nomen-Verb-Differenzen zu erwarten.

Eine weitere Vergleichsbasis zwischen bilingualen Kindern und monolingualen Kindern stellt das konzeptuelle Vokabular dar. Es wird davon ausgegangen, dass bilinguale Kinder, unter Berücksichtigung des Wortschatzes in beiden Sprachen, auf genauso viele Konzepte referieren können wie monolinguale Kinder. Dies wurde bisher nur für den frühen Spracherwerb bis 30 Monate systematisch untersucht und bestätigt (Pearson & Fernandez, 1994; Pearson et al., 1993). Differenzierte Erkenntnisse bezüglich der Wortarten Nomen und Verben liegen dabei nicht vor. Legt man die Hypothese zu Grunde, dass Nomen aus konzeptuellen Gründen leichter zu erwerben sind als Verben, sollte sich im konzeptuellen Vokabular der bilingualen Kinder ein mit dem monolingualen Spracherwerb vergleichbarer Nomenvorteil im verwendeten Benenntest zeigen.

Unterschiede zwischen bi- und monolingualen Kindern sollen in Bezug auf die Gesamtzahl korrekter Reaktionen sowie die Reaktionen für Nomen und Verben ermittelt werden. In Varianzanalysen und Mittelwertsvergleichen wird außerdem der Einfluss des Alters auf Unterschiede zwischen den Spracherwerbstypen berücksichtigt.

7.1.6. Vergleich der lexikalischen Fähigkeiten zwischen bi- und monolingualen Kindern im Russischen

Auch für die Herkunftssprache der bilingualen Kinder werden reduzierte Fähigkeiten im Vergleich zu monolingualen Kindern erwartet. Dabei ist es unklar, ob und in welchem Ausmaß diese Reduktion bereits bei der jüngsten Altersgruppe vorliegt, da der Erwerb des Russischen unter Migrationsbedingungen in größeren Stichproben bisher nicht mit monolingualen Daten verglichen wurde. Bisherige Aussagen zur Einschränkung im Lexikon in der Herkunftssprache bilingualer Kinder beziehen sich

entweder auf reine Beobachtungen (Hepsöyler & Liebe-Harkort, 1991), auf sehr kleine Stichproben (Anstatt, 2006) oder auf ältere Kinder (Cobo-Lewis et al., 2002b). Auch der Verlauf der Entwicklung der lexikalischen Fähigkeiten in der Minderheits- bzw. Herkunftssprache wurde bisher kaum untersucht. Basierend auf bisherigen Befunden (Cobo-Lewis et al., 2002b; Jia et al., 2006; Kohnert, 2002; Kohnert et al., 1999) wird angenommen, dass die korrekten Reaktionen im russischen Benenntest bei den bilingualen Kindern der Stichprobe mit steigendem Alter kaum zunehmen und sich somit die Differenz zu monolingualen Kindern vergrößert. Nur bei Kindern, die bilinguale Bildungsprogramme besuchen, wird ein deutlicher Zuwachs und somit eine geringer werdende Differenz zu monolingualen Kindern erwartet.

Bezüglich der Stärke der Nomen-Verb-Differenz lassen sich wiederum keine klaren Vorhersagen treffen. Wie oben beschrieben, gibt es sowohl Hinweise darauf, dass diese bei bilingualen und monolingualen Kinder gleich ausgeprägt sind als auch Evidenzen für einen anteilmäßig stärkeren Erwerb von Verben. Letzterer sollte einerseits zu einem geringeren Abstand zwischen den Leistungen für Verben als für Nomen zwischen bilingualen und monolingualen Kindern führen und andererseits zu einer geringer ausgeprägten Nomen-Verb-Differenz bei bilingualen Kindern.

Die Fehlreaktionen sollen als zusätzliche Vergleichsbasis, Rückschlüsse auf Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der lexikalisch-semantischen Entwicklung beider Stichproben ermöglichen. Es wird erwartet, dass die bilingualen Kinder deutlich weniger semantisch relationierte Antworten produzieren als die monolingualen Kinder, als Folge ihrer lexikalischen Einschränkungen in der Herkunftssprache.

Bezüglich der erworbenen Konzepte werden wiederum keine Unterschiede zwischen mono- und bilingualen Kindern erwartet. Sollte sich das Russische im verwendeten Test als weniger nomenfreundlich verglichen mit dem Deutschen herausstellen (basierend auf den Testergebnissen der monolingualen Kinder) und sollten die bilingualen Kinder ebenfalls in ihren Einzelsprachen diesen Entwicklungsmustern folgen, so wird eine Überlegenheit in den Nomenkonzepten der bilingualen Kinder gegenüber den russischen monolingualen Kindern erwartet.

Die Analyse erfolgt analog zum Vorgehen im vorherigen Teil 7.1.5.

7.1.7. Einfluss lexikalischer Parameter auf die Benennleistungen bi- und monolingualer Kinder

In diesem Teil der Studie wird untersucht, wie sich die lexikalischen Parameter *Frequenz*, *Erwerbsalter* und *Benennübereinstimmung bei monolingualen Erwachsenen* auf die Benennleistungen bi- und monolingualer Kinder auswirken. Dadurch können Informationen darüber gewonnen werden, welche Eigenschaften der Zielwörter die Muster im Benennen beeinflussen, und somit Rückschlüsse auf die Ursache von Benenneinschränkungen bilingualer Kinder gezogen werden.

Basierend auf Studien, die zeigen, dass bilingualer Sprecher besondere Einschränkungen im Benennen von niedrigfrequenten und spät erworbenen Wörtern aufweisen (Gollan et al., 2008; Gollan et al., 2005; Kohnert et al., 1998; Windsor & Kohnert, 2004), wird angenommen, dass sich die Frequenz und das Erwerbsalter in den vorliegenden Daten stärker auf das Benennen von bilingualen als von monolingualen Kindern auswirkt. Ein solches Ergebnis spricht für einen erschwerten Zugriff auf die Wortformen bei bilingualen Kindern (Gollan et al., 2008; Gollan et al., 2005; Izura & Ellis, 2002).

Bezüglich der Wortartenunterscheidung zeigte die Studie von Kauschke und von Frankenberg (2008), dass das Nomen- und Verbbenennen bei monolingualen erwachsenen Sprechern gleichermaßen vom Erwerbsalter, jedoch unterschiedlich von der Benennübereinstimmung und von der Vorstellbarkeit beeinflusst wird. Es soll geprüft werden, ob auch bei bi- und monolingualen Kindern ein wortartenspezifischer Einfluss lexikalischer Parameter beobachtet werden kann.

Die Fragestellungen werden durch Korrelations- und Regressionsanalysen untersucht.

7.2. Material und Methode

In den im Folgenden dargestellten Untersuchungen mit mono- und bilingualen Kindern wurden Benenntests, basierend auf dem Material von Kauschke (Kauschke, 2007; Kauschke et al., 2007; Kauschke & Stan, 2004; Kauschke & von Frankenberg, 2008), durchgeführt. Dieses Material besteht aus Schwarz-Weiß-Zeichnungen von Objekten und Handlungen und beinhaltet nur prototypische Vertreter beider Wortarten, was durch einen klaren Objekt- bzw. Handlungsbezug gewährleistet wird. So handelt es sich bei den Nomen ausschließlich um Konkreta, die sich auf ganze Objekte beziehen, und bei den Verben um Handlungs- und Zustandsverben, die ein Agens-Subjekt erfordern. Innerhalb der Wortarten wurden Subkategorien unterschieden. Bei der Zusammenstellung des Nomensets wurden semantische Kriterien berücksichtigt. Es besteht zur Hälfte aus Artefakten, also unbelebten Objekten und zur Hälfte aus natürlichen, also belebten Objekten. Die Verben wurden nach dem syntaktischen Kriterium der Transitivität unterteilt. Sie sind zur Hälfte transitiv und zur Hälfte intransitiv.

Für das Deutsche stellte Kauschke ein Set von 36 Nomen und ein Set von 36 Verben mit jeweils zwei Übungsisems zusammen. Als kritisch erachtete psycholinguistische Variablen wurden zwischen den Wortarten so konstant wie möglich gehalten. Alle Items sind im Deutschen monomorphematisch (bis auf die Infinitivendung -en bei Verben). Die Nomen sind ein- und zweisilbig, die Verben alle zweisilbig. Alle verwendeten Items wurden bereits vor der bildlichen Darstellung von erwachsenen Personen als eindeutig abbildbar eingestuft. Zwischen den Wortarten und Subkategorien sind die Items bezüglich des Erwerbsalters (ermittelt durch Elternfragebögen) ausbalanciert. Darüber hinaus wurden die visuelle Komplexität der Bilder und die Vorstellbarkeit der Zielwörter anhand der Einschätzung durch Erwachsene sowie die Frequenz der Wörter in der CELEX-Datenbank (Baayen, Piepenbrock & Gulikers, 1995) ermittelt. Der Vergleich zwischen den Wortarten ergab eine durchschnittlich (jedoch nicht signifikant) höhere Frequenz der Verben sowie eine signifikant höhere visuelle Komplexität der Handlungsbilder und schlechtere Vorstellbarkeit der Verben. Alle verwendeten Items wurden in der Überprüfung der Benennübereinstim-

mung mit 65 monolingual deutschen Erwachsenen zu mindestens 80% gleich benannt, wobei keine signifikanten Unterschiede in der Benennübereinstimmung zwischen Nomen und Verben vorlagen. Für drei Items wurde ein Synonym zum intendierten Zielitem zusätzlich als korrekte Reaktion für eine ausreichende Benennübereinstimmung zugelassen. Das ist der Fall bei Krebs/ Krabbe, kneifen/ zwicken und kaufen/ einkaufen. Die vollständige Auflistung der Testitems findet sich im Anhang (A 1 für Nomen und A 2 für Verben).

Für die Übertragung dieses Benenntests von Kauschke ins Russische wurde die Benennübereinstimmung für das verwendete Material mit 29 monolingual russischen Erwachsenen in St. Petersburg überprüft. Für fünf Verben (wandern, rutschen, schubsen, retten, tauchen) und drei Nomen (Drachen, Ratte, Mond) konnte keine 80-prozentige Benennübereinstimmung erzielt werden. Sie wurden aus dem Itemset entfernt. Zusätzlich wurde das Nomen зебра /sebra/ (Zebra) entfernt, da ihm als *Cognate* eine Sonderstellung zukommt und eine Klassifizierung als *korrekte Reaktion* oder *Borrowing* uneindeutig sein kann. Um gleich große Nomen- und Verbsets zu erhalten, wurde außerdem das Item молоток /molotok/ (Hammer) basierend auf der unten beschriebenen Frequenzanalyse entfernt. Damit besteht der Benenntest im Russischen aus 31 Prüfitems und zwei Übungsitens pro Wortart. Um eine ausreichende Benennübereinstimmung zu erreichen, wurde für ein Nomen und acht Verben eine zusätzliche synonyme Reaktion zugelassen. Die Mittelwerte der Benennübereinstimmung für Nomen ($M=27,78$, $SD=1,97$) liegen geringfügig über denen für Verben ($M=26,70$, $SD=2,69$). Beide Wortarten unterscheiden sich jedoch nicht signifikant in diesem Parameter (geprüft mit einem T-Test für verbundene Stichproben). Zusätzlich wurde vorab festgelegt, dass beide korrelative Partner von Bewegungsverben als korrekt bewertet werden, da sie auf das gleiche lexikalische Konzept referieren und semantische Unterschiede zwischen ihnen (vgl. Teil 2.2.) in statischen Bildern, wie sie im vorliegenden Benenntest verwendet werden, nicht darstellbar sind. Die vollständige Auflistung der Testitems des russischen Benenntests findet sich im Anhang (A 1 für Nomen und A 2 für Verben).

Die schriftliche Frequenz der 31 Prüfitems für Nomen und Verben wurde mit dem *Frequency Dictionary for Russian* (Sharoff) ermittelt. Die mittlere Frequenz der Nomen ($M=78,82$, $SD=110,76$) liegt dabei etwas höher als die der Verben ($M=72,85$,

$SD=135,75$), jedoch ist der Unterschied (berechnet mit einem T-Test) nicht signifikant.

Um einen einheitlichen Schwierigkeitsgrad der Itemsets zwischen den Sprachen abzusichern, wurde außerdem die Benennübereinstimmung im Russischen und Deutschen verglichen. T-Tests zwischen den Sets für die einzelnen Wortarten ergaben keinen signifikanten Unterschied. Ein Vergleich der Frequenzen zwischen den Sprachen war auf Grund der unterschiedlichen Bezugsgrößen in den verwendeten Frequenzkorpora nicht möglich.

Die Methode des Benenntests besteht im Benennen der einzelnen Bilder. Das Nomen- und das Verbset wurden nacheinander innerhalb einer Sitzung präsentiert. Damit blieb die Wortart innerhalb eines Testdurchgangs homogen. Zu Beginn des Benennens jedes Sets wurden die Nomen durch die Elizitierungsfrage „Was ist das?/ Что это?“ und die Verben durch die Frage „Was macht der/die?/ Что он/ она делает?“ eindeutig elizitiert. Die Elizitierungsfrage konnte auch während des Durchgangs wiederholt werden. Reagierte ein bilinguals Kind in der gerade nicht geforderten Sprache, wurde es gefragt, ob es das Wort auch in der Testsprache wisse.

Die Tests wurden von Muttersprachlern in den jeweiligen Sprachen durchgeführt. Bei den bilingualen Kindern wurde darauf geachtet, eine eindeutig einsprachige Situation zu schaffen. Die Tester gaben sich gegenüber den Kindern als monolinguale Sprecher der jeweiligen Sprache aus, indem sie ausschließlich in dieser Sprache mit ihnen kommunizierten. Außerdem war dem Benenntest immer eine Phase der Kommunikation (freies Gespräch oder Spiel) in der Testsprache vorgeschaltet, um es dem Kind zu ermöglichen, in einen einsprachigen Modus umzuschalten. Zwischen den einzelnen Tests in den verschiedenen Sprachen lag mindestens eine Woche, um Priming- und Transfereffekte auf Grund gleicher Tests in verschiedenen Sprachen auszuschließen.

7.3. Versuchspersonen

Für die deutsche Version des Tests liegen bereits umfangreiche Daten monolingual deutscher Kinder in verschiedenen Altersgruppen von Kauschke (Kauschke, 2007; Kauschke et al., 2007; Kauschke & Stan, 2004) vor. Diese wurden freundlicherweise

von der Autorin für die vorliegende Studie zur Verfügung gestellt. Für die hier vorgenommenen Analysen wurden nur die Daten der Kinder im Alter von 3;6-6;11 verwendet. Da die Altersgruppen in den Analysen Kauschkes bei den 4;0-4;11-jährigen Kindern in Halbjahresschritte unterteilt waren, wurden sie zum Vergleich mit den mono- und bilingualen Kindern im Rahmen der vorliegenden Untersuchung neu zusammengefasst. Als Datenbasis für die vorliegende Untersuchung dienen so vier Altersgruppen á 60 (bei der fusionierten Gruppe) bzw. 30 Kinder.

Die getesteten monolingual russischen Kinder stammen aus zwei Kindergärten in St. Petersburg. Es wurden je 20 Kinder in vier Altersgruppen getestet: Drei-, Vier-, Fünf- und Sechsjährige.

Die Daten der bilingual russisch-deutschen Kinder wurden in Berliner Kindergärten und Schulen erhoben²⁸. Entwicklungsstörungen wurden anamnestisch ausgeschlossen. Es wurden je 20 Kinder in drei Altersgruppen getestet: Vier-, Fünf- und Sechsjährige. Die Vier- und Fünfjährigen besuchten alle einen Kindergarten, 18 der Sechsjährigen besuchten bereits eine Schule. Eine zusammenfassende Übersicht über die Altersverteilung und den Umfang der verschiedenen Stichproben zeigt Tabelle 1.

Tabelle 1: Übersicht über die Alterszusammensetzung der einzelnen Versuchspersonengruppen (VPgruppe)

VPgruppe	AG	Chronologisches	N	Alter in Monaten		
		Alter		MEAN	Spanne	SD
monolingual deutsch	3	3;6-3;11	30	44,60	42-47	1,83
	4	4;0-4;11	60	53,37	48-59	3,43
	5	5;0-5;11	30	66,47	60-71	4,00
	6	6;0-6;11	30	78,41	72-83	3,55
monolingual russisch	3	3;6-3;11	20	45,15	42-47	1,87
	4	4;0-4;11	20	55,50	49-59	3,09
	5	5;0-5;11	20	68,24	60-71	3,18
	6	6;0-6;11	20	79,40	76-83	2,33
bilingual	4	4;0-4;11	20	53,55	48-59	3,46
	5	5;0-5;11	20	65,85	61-70	2,83
	6	6;0-6;11	20	77,90	72-83	3,71

²⁸ Diese Daten wurden im Rahmen des Projektes „Spracherwerb als Voraussetzung zur sozialen Integration von russischsprachigen Kindern mit Migrationshintergrund in Deutschland und Israel“ erhoben (finanziert vom BMBF, Grant 01UW0702B). Es ist ein Teil des deutsch-israelischen Forschungskonsortiums "Migration and Societal Integration". Von israelischer Seite wird das Projekt durch Prof. Dr. Joel Walters und Dr. Sharon Armon-Lotem geleitet, von deutscher Seite durch Dr. habil. Natalia Garina.

Die bilinguale Stichprobe wurde nach folgenden Kriterien zusammengestellt, um die Input- und Erwerbssituation zwischen den Kindern möglichst homogen zu halten:

1. Beide Elternteile der Kinder sind Migranten der ersten Generation.
2. Alle Kinder erwarben als erste Sprache das Russische, während die zweite Sprache Deutsch seit dem Eintritt in den Kindergarten erworben wird.
3. Die Eltern sprechen zu Hause mit dem Kind überwiegend russisch.
4. Alle Kinder kamen bis spätestens zum dritten Geburtstag in den Kindergarten.

Es wurden außerdem nur Kinder in die endgültige Auswertung einbezogen, die über ausreichende Sprachkenntnisse verfügten, um in beiden Sprachen die vollständige Testbatterie des ursprünglichen Forschungsprojektes (vgl. Fußnote 28) durchführen konnten. Sie verfügen demnach über rezeptiv entwickelte Fähigkeiten, die ihnen ermöglichen, eine Vielzahl von Aufgabenstellungen und Fragen zu ihrem Alltag zu verstehen. Außerdem sind alle Kinder in der Lage, zumindest einige produktive Äußerungen beim Erzählen von bekannten und unbekannten Geschichten sowie in freien Gesprächen zu ihrem Alltag zu produzieren sowie produktiv in Elizitierungstests zu Lexikon, Morphologie und Syntax zu reagieren. Kinder mit einer sehr unbalancierten Sprachentwicklung (bei der eine Sprache nur noch in geringem Ausmaß rezeptiv beherrscht wird) wurden demnach nicht in die Stichprobe aufgenommen.

Tabelle 2 gibt eine Übersicht über den Erwerbsbeginn und die Erwerbsdauer des Deutschen in den einzelnen Altersgruppen (im Folgenden auch AG).

Tabelle 2: Erwerbsumstände des Deutschen bei den bilingual russischen Kindern

AG	n	Chronologisches Alter	Alter zu Erwerbsbeginn in Monaten			Erwerbsdauer in Monaten		
			MEAN	Spanne	SD	MEAN	Spanne	SD
4	20	4;0-4;11	30,25	19-38	6,30	23,40	13-35	7,20
5	20	5;0-5;11	29,50	17-39	6,30	36,40	25-49	7,00
6	20	6;0-6;11	28,25	12-39	7,10	49,30	37-65	8,30

Es wird ersichtlich, dass das durchschnittliche Alter zu Erwerbsbeginn in allen Altersgruppen eng beieinander liegt. Zwar ist es bei den Vierjährigen am höchsten und bei den Sechsjährigen am niedrigsten, jedoch gibt es keinen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen (überprüft durch eine univariate Varianzanalyse sowie

den Kruskal-Wallis-Test). Aus Tabelle 2 wird auch ersichtlich, dass sich die Erwerbsdauer in Monaten zwischen aufeinander folgenden Altersgruppen erheblich überschneidet. So gibt es sowohl in AG 4 als auch in AG 5 Kinder, die zwischen 25 und 35 Monaten mit dem Deutschen in Kontakt sind, sowie in AG 5 und in AG 6 Kinder mit einer Erwerbsdauer von 37 bis 49 Monate. Alter und Erwerbsdauer sind in dieser Stichprobe signifikant miteinander korreliert ($r=0,862$, $p<0,001$).

Außerdem wurde darauf geachtet, dass die Menge des deutschen bzw. russischen Inputs in der Bildungseinrichtung vergleichbar ist. So wurden keine Kinder aus Kindergärten mit bilinguaalem Bildungsprogramm in die Studie aufgenommen. Auch die Schulkinder, ausnahmslos Erstklässler, hatten vor Schulbeginn nur monolinguale Kindergärten besucht. Allerdings besuchten zehn von ihnen eine Europaschule mit bilingual russisch-deutschem Unterrichtsprogramm. Sie wurden zwei Monate ($n=2$) bzw. vier Monate ($n=8$) nach der Einschulung getestet.

Es wurde außerdem geprüft, ob sich die Alterszusammensetzung der verschiedenen Stichproben mono- und bilingualer Kinder unterscheidet. Zwar liegen die Mittelwerte des Alters innerhalb der einzelnen Altersgruppen eng beieinander, sie sind jedoch nicht identisch. Außerdem gibt es Unterschiede in der Spanne und Standardabweichung zwischen den verschiedenen Versuchspersonengruppen (vgl. Tabelle 1). Es wurden drei unabhängige T-Tests gerechnet, um herauszufinden, ob signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen in der Alterszusammensetzung bestehen. Um die Alphafehler-Kumulierung bei multiplen Paarvergleichen zu neutralisiert, wurde das Signifikanzniveau nach der Bonferoni-Korrektur angeglichen ($\alpha^* = \alpha/n$; $\alpha^* = 0,05 / 3 = 0,016$). Im Vergleich zwischen den russischen und den deutschen monolingualen Kindern wurden alle in Tabelle 1 aufgeführten Altersgruppen einbezogen. Es ergab sich kein Unterschied zwischen den Gruppen.

Im Vergleich der bilingualen Kinder mit den beiden Stichproben monolingualer Kinder wurden nur die Altersgruppen 4-6 berücksichtigt, da es bei den bilingualen Kindern keine Altersgruppe 3 gibt. Ein T-Test für unabhängige Stichproben ergab keinen Unterschied in der Alterszusammensetzung zwischen bilingualen und monolingual deutschen Kindern sowie den bilingualen und den monolingual russischen Kindern.

7.4. Codierung der Rohdaten

Die Reaktionen der Probanden wurden in Excel-Tabellen eingetragen. Bei Selbstkorrekturen wurde die zweite Reaktion bewertet, wenn diese korrekt war. Wenn diese ebenfalls von der erwarteten Reaktion ab, wurde die erste Reaktion bewertet. Reagierte ein bilinguals Kind in der gerade nicht geforderten Sprache und wurde es deshalb aufgefordert, das Bild in der Testsprache zu benennen, so wurde die zweite Reaktion wiederum nur für die Auswertung verwendet, wenn das Kind eine korrekte Reaktion erbrachte.

7.4.1. Ermittlung der quantitativen Ergebnisse

Die Klassifikation erfolgte auf der Basis der durch die Benennübereinstimmung als eindeutig ermittelten Reaktion (bzw. Reaktionen im Fall von zugelassenen Synonymen). Diese Reaktionen sowie ihre flektierten Varianten wurden als korrekt (1) klassifiziert, alle übrigen als falsch (0). Selbstkorrekturen wurden zugelassen.

Im Deutschen wurden außerdem Zusatzrichtlinien für die Bewertung von Präfix- und Partikelverben angewendet (persönliche Information von Christina Kauschke). Diese Auswertung wurde für die Reaktionen der bilingualen Kinder im Deutschen vorgenommen. Für die monolingual deutschen Kinder lag sie aus den Arbeiten Kauschkes (Kauschke, 2007; Kauschke et al., 2007; Kauschke & Stan, 2004) bereits vor.

Im russischen Benenntest wurden, abweichend vom deutschen Benenntest, außerdem Diminutiva des Zielitems bei Nomen als korrekte Reaktion akzeptiert. Zum einen werden Diminutiva im Russischen von vielen Autoren als flektierte Formen und nicht als derivierte Formen eines Nomens betrachtet (vgl. Vinogradov, 1947). Zum anderen sind Diminutive in der russischen kindgerichteten Sprache hochfrequent vertreten. Das liegt in ihrer pragmatischen Funktion in dieser Sprache begründet. Der pragmatische Gebrauch der Diminutive drückt emotionale Nähe (Intimität und Zärtlichkeit) und physikalische Nähe (die Unterscheidung „Dinge für uns“ und „Dinge für jeden/ für die anderen“) aus. Er hängt häufig nicht mit visuellen, semantischen Kriterien wie „kleine Größe“ oder „junges Alter“ zusammen (Fentslova, 1985; Polterauer, 1981; Protassova & Voeikova, 2007).

Analysen von Alltagssprache demonstrieren, dass kind- oder haustierzentrierte Situationen sowie Essen oder „auf jemanden aufpassen“ den exzessiven Gebrauch von Diminutiven bei russischsprachigen Erwachsenen provozieren – im pragmatischen Gebrauch, nicht in der semantischen Bedeutung von Kleinheit (vgl. Protassova & Voeikova, 2007). So verwenden auch Kinder, die das Russische erwerben, von früh an viele Diminutive (Protassova & Voeikova, 2007), wobei davon ausgegangen werden kann, dass dies nicht im semantischen Sinne geschieht, sondern eine Widerspiegelung des Inputs ist. Diese Reaktionen im Benenntest als falsch zu werten, würde zu einer massiven Unterschätzung des Nomenanteils im Russischen führen.

Auch für die russischen Verben wurden einige gesonderte Auswertungskonventionen festgelegt. So wurden Zielitems mit der Reflexivendung -ся /sja/ als korrekt gewertet, da die Reflexivierung im Russischen der Flexion zugeordnet wird (Isačenko, 1968; Švedova, 1980). Außerdem wurden Partner einer Aspektopposition als korrekt gewertet, wenn durch sie keine Bedeutungsveränderung oder eine minimale nicht abbildbare Bedeutungsveränderung bewirkt wird. Nachträglich wurden deshalb Suffixivierungen durch das Präfix -по /po/ (im Sinne von ein bisschen) als korrekt gewertet. Außerdem wurde für прыгать /prygat'/ (springen) auch die Variante прыгнуть /prygnut'/ (einen Sprung machen) als korrekt gewertet, da die Einfügung des semelfaktiven Suffixes -ну- /nu-/ lediglich die Einmaligkeit der Handlung impliziert. Die Zusammenfassung der im Russischen und Deutschen als korrekt zugelassenen Reaktionen findet sich im Anhang (A 1 für Nomen und A 2 für Verben).

Um die Reaktionen der bilingualen Kinder in beiden Sprachen vergleichen zu können, wurde für das Deutsche ein Punktwert für das reduzierte Itemset mit 31 Items pro Wortart erstellt. Dabei wurden für eine einheitliche Vergleichsbasis und basierend auf der Annahme, dass die hohe Frequenz der Diminutiva im Russischen zum Transfer dieses pragmatischen Gebrauchs im Deutschen führt, Diminutiva ebenfalls als korrekt bewertet.

Für den direkten Vergleich der Benennungsfähigkeiten monolingual russischer und deutscher Kinder wurden aus den deutschen Daten ebenfalls Ergebnisse, basierend auf dem reduzierten Itemset von 31 Nomen und 31 Verben abgeleitet.

Zusammenfassend ergeben sich dadurch die in Tabelle 3 dargestellten Punktwerte für die einzelnen Versuchspersonengruppen.

Tabelle 3: Übersicht über die ermittelten Testergebnisse für mono- und bilinguale Kinder

Gruppe	Russisch	Deutsch
monolingual	31 Items pro Wortart (Diminutive als korrekt gewertet)	31 Items pro Wortart (Diminutive als falsch gewertet)
bilingual	31 Items pro Wortart (Diminutive als korrekt gewertet)	36 Items pro Wortart (Diminutive als falsch gewertet)

Darüber hinaus wurden für die bilingualen Kinder weitere Testwerte, resultierend aus der Betrachtung des lexikalischen Wissens in beiden Sprachen, ermittelt. Das *konzeptuelle Vokabular* im Benennen von Nomen und Verben ergibt sich aus der Gesamtzahl der Bilder, die sie unter Berücksichtigung der Tests in beiden Sprachen benennen konnten.

7.4.2. Ermittlung der qualitativen Ergebnisse

Alle Reaktionen, die nicht als korrekt bewertet wurden (vgl. 7.4.1.), wurden nach der Art der Fehlreaktion klassifiziert. Diese Einordnung erfolgte in Anlehnung an das Klassifikationsschema von Kauschke (2007, S. 235ff.). Dieses wurde modifiziert, um den Besonderheiten des bilingualen Spracherwerbs gerecht zu werden.

Das bestehende Klassifikationsschema wurde um Fehlreaktionen ergänzt, die spezifisch für den bilingualen Spracherwerb sind. So wurde in der Kategorie *Umschreibungen* eine zusätzliche Klassifizierung vorgenommen, wenn es zu Sprachmischungen bei dieser Umschreibung kam und spezifiziert, welche Wortarten von diesem Mischen betroffen waren. Es wurde außerdem die neue Kategorie *Borrowing* eingeführt, für Reaktionen in der gerade nicht geforderten Sprache, die aus einem Inhaltswort bestanden. Dabei wurde unterschieden, ob die Reaktion im Zielwort oder in einer anderen Reaktion in der anderen Sprache bestand.

Die separate Betrachtung von monomorphematischen und polymorphematischen Wörtern wurde nicht vorgenommen. Alle Reaktionen, die nur aus einem Inhaltswort der gleichen Wortart wie das Zielwort bestanden, wurden gemäß ihrer semantischen Beziehung zum Zielwort (*klassifikatorisch, assoziativ, unrelationiert*) bewertet. Damit entfällt die Kategorie *5 morphologisch komplexes Wort* aus Kauschke (2007, S.

236). Des Weiteren wurde auch bei einem Wortartenwechsel nur die semantische Relation zum Zielitem erfasst und die morphologische Komplexität vernachlässigt.

Die Reliabilität der Fehlerklassifikation bei bilingualen Kindern wurde überprüft, indem die Antworten von 20 Kindern von zwei Personen klassifiziert wurden. Der Grad der Übereinstimmung zwischen den Beurteilern wurde durch den Kappa-Koeffizienten nach Cohen (Bortz, 2005) ermittelt. Er lag für die russischen Nomen bei $\kappa=0,98$, für die deutschen Nomen bei $\kappa=0,96$, für die russischen Verben bei $\kappa=0,96$ und für die deutschen Verben bei $\kappa=0,97$. Diese Übereinstimmungsmaße ergaben damit eine hinreichende Reliabilität.

Die vollständige Darstellung der Fehlerklassifikation differenziert nach Wortarten findet sich im Anhang A 8.

7.5. Ergebnisse

7.5.1. Benennen durch bilinguale Kinder im Deutschen

Quantitative Auswertung

In diesem Teil der Studie sollen die Benennleistungen der bilingualen Kinder im Deutschen mit fortschreitender Entwicklung untersucht werden. Die hier dargestellte Auswertung erfolgt auf der Grundlage der 36 Prüfitems pro Wortart. Die Variable *Gesamtbenennen* (also die Gesamtzahl der korrekten Reaktionen beider Wortarten) ist normalverteilt (*Kolmogorov-Smirnov-Z*=0,807, *p*=0,532).

Im bilingualen Spracherwerb sind die sprachlichen Fähigkeiten in der L2 von einer Reihe von Faktoren abhängig. Wie in Teil 7.3. beschrieben, wurden diese Faktoren bei der Zusammenstellung der Stichprobe so konstant wie möglich gehalten.

Erwerbsdauer und Alter überschneiden sich jedoch, wie aus Tabelle 2 hervorgeht. Deshalb soll zuerst bestimmt werden, welcher der beiden Erwerbsfaktoren besser geeignet ist, die lexikalischen Leistungen der Stichprobe im Deutschen zu erklären. Auf der Grundlage dieses Ergebnisses soll entschieden werden, nach welchen Kriterien die bilingualen Kinder bei den anschließenden Analysen gruppiert werden, um das Wortartenwachstum und Wortartendifferenzen anhand der Testergebnisse im Deutschen zu untersuchen.

Die Nullhypothese, dass das Alter und die Erwerbsdauer gleichermaßen mit den Benennleistungen korreliert sind, soll durch die von Bortz (2005) vorgeschlagene Berechnung nach Olkin (Olkin, 1967; Olkin & Siotani, 1964) überprüft werden. Diese Verfahren führt zu der Standard normalverteilten Prüfgröße *z* und wird von Bortz (2005, S. 222f.) wie folgt beschrieben:

$$z = \frac{\sqrt{(n-3)} \cdot (Z_{ab} - Z_{ac})}{\sqrt{(2-2 \cdot CV_1)}}$$

Mit n =Stichprobenumfang, Z_{ab} , Z_{ac} =Fishers Z-Werte für die Korrelationen r_{ab} und r_{ac} . CV_1 kennzeichnet die Kovarianz der Korrelationsverteilungen von r_{ab} und r_{ac} , die wie folgt geschätzt wird:

$$CV_1 = \frac{1}{(1-r_{a.}^2)^2} \cdot (r_{bc} \cdot (1-2 \cdot r_{a.}^2) - 0,5 \cdot r_{a.}^2 \cdot (1-2 \cdot r_{a.}^2 - r_{bc}^2))$$

mit $r_{a.} = (r_{ab} + r_{ac}) / 2$.

Dabei beträgt $z_{crit} = \pm 1,96$ auf dem $\alpha=5\%$ -Niveau bei zweiseitigem Test.

In der vorliegenden Stichprobe ist a =korrekt benannte Items, b =Alter, c =Erwerbsdauer, mit folgenden Ergebnissen der Korrelationen: $r_{ab}=0,627$, $r_{ac}=0,551$, $r_{bc}=0,862$. Sowohl die Erwerbsdauer als auch das Alter sind signifikant ($p<0,001$) mit den Benennleistungen bilingualer Kinder im Deutschen korreliert, wobei die Korrelation von Alter und Benennleistungen etwas höher ausfällt. Aus Tabelle H in Bortz (2005, S. 830) ergeben sich folgende Fishers Z-Werte: $Z_{ab}=0,733$; $Z_{ac}=0,618$. Damit wird folgender Wert für z ermittelt:

$$r_{a.} = (0,627 + 0,551) / 2 = 0,589$$

$$CV_1 = \frac{1}{(1-0,589^2)^2} \cdot (0,862 \cdot (1-2 \cdot 0,589^2) - 0,5 \cdot 0,589^2 \cdot (1-2 \cdot 0,589^2 - 0,862^2)) = 0,7964$$

$$z = \frac{\sqrt{(20-3)} \cdot (0,733 - 0,618)}{\sqrt{(2-2 \cdot CV_1)}} = 1,3607$$

Die Nullhypothese kann demnach bei einem kritischen Wert von $z_{crit} = \pm 1,96$ nicht verworfen werden. Erwerbsdauer und Alter unterscheiden sich nicht signifikant als Prädiktor für die Leistungen im verwendeten Benenntest.

Im Folgenden soll das Alter als Faktor zur Gruppierung der bilingualen Kinder verwendet werden. Dies wird einerseits mit dem engen Zusammenhang zwischen (altersabhängiger) kognitiver und lexikalischer Entwicklung begründet. Andererseits können nur so die Leistungen der bilingualen Kinder in beiden Sprachen miteinander verglichen werden (erfolgt in Teil 7.5.3.), da der Erwerb des Russischen von Geburt

an erfolgte und somit direkt an das chronologische Alter gebunden ist. Darüber hinaus ist beim Vergleich lexikalischer Leistungen bilingualer Kinder mit monolingualen Kindern (erfolgt in Teil 7.5.5. und 7.5.6.) der Abstand zwischen Gleichaltrigen von besonderem Interesse. Der Vergleich mit monolingualen Kindern derselben Erwerbsdauer wäre mit den vorliegenden Datensätzen auch nur sehr eingeschränkt möglich, da bei der Hälfte der bilingualen Kinder ($n=30$) die Erwerbsdauer zwischen 12 und 30 Monaten betrug. Für das Deutsche liegen jedoch erst ab 30 Monaten, für das Russische erst ab 42 Monaten monolinguale Vergleichsdaten vor.

Für das Deutsche soll nun der Einfluss des Alters auf die lexikalischen Fähigkeiten überprüft werden. Die Mittelwerte im Gesamtbenennen (Gesamtzahl der korrekt benannten Items) steigen mit zunehmendem Alter an (vgl. Tabelle 4). Eine univariate Varianzanalyse mit dem Faktor *Alter* (AG) und der abhängigen Variable *Gesamtbenennen* ergibt einen signifikanten Einfluss des Alters auf die Leistungen im Benenn-test ($F(2,59)=20,74$, $p<0,001$). Mittelwertsvergleiche zwischen aufeinander folgenden Altersgruppen werden auf Grund des Stichprobenumfangs von je $n=20$ mit dem nichtparametrischen Mann-Whitney U-Test durchgeführt. Sie geben nur eine signifikante Verbesserung von AG 4 zu AG 5 ($U=63,5$, $p<0,001$)²⁹.

Tabelle 4: Deskriptive Statistik für die Gesamtbenennleistungen bilingualer Kinder im Deutschen

AG	N	MEAN	MIN	MAX	SD
4	20	32,10	13	51	9,39
5	20	45,20	27	58	9,24
6	20	49,50	30	60	8,02

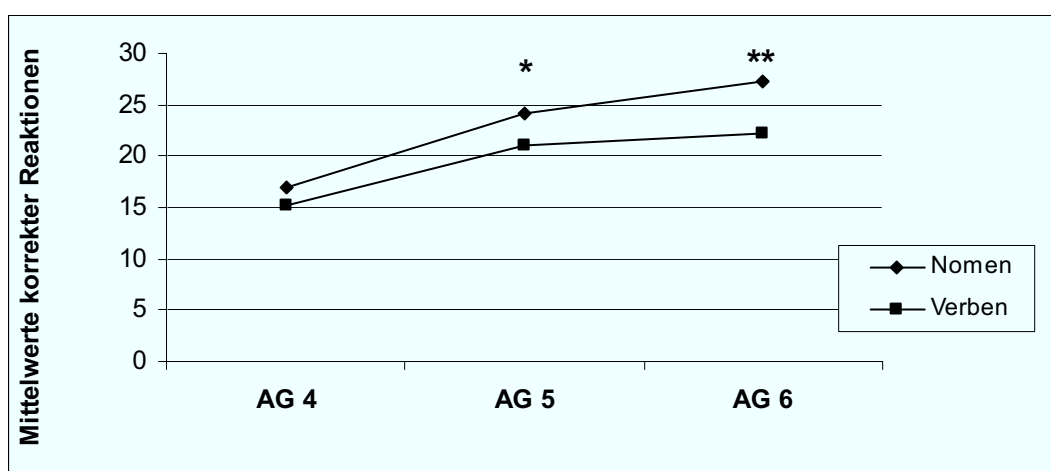
Aus Grafik 1 wird ersichtlich, dass die Mittelwerte für beide Wortarten mit dem Alter ansteigen und dass die Nomen den Verben in jeder Altersgruppe numerisch überlegen sind. Der Einfluss der Wortart auf die Benennleistungen und dessen Veränderung mit zunehmendem Alter wird im Folgenden untersucht.

Dies wird durch eine Varianzanalyse mit Messwiederholung mit dem zweistufigen Innersubjektfaktor *Wortart* (Innersubjektvariablen: *Anzahl korrekt benannte Nomen* sowie *Anzahl korrekt benannte Verben*) als abhängige Variable und dem dreistufigen Faktor *Alter* überprüft. Sie ergibt einen signifikanten Einfluss der Faktoren *Wortart*

²⁹ bei einem $\alpha^*=0,05/2=0,025$ nach der Bonferoni-Korrektur

($F(1,57)=58,96, p<0,001$) und *Alter* ($F(2,57)=20,74, p<0,001$) sowie eine signifikante Interaktion zwischen beiden ($F(2,57)=4,29, p=0,018$). Demnach haben sowohl das Alter als auch die Wortart einen bedeutsamen Einfluss auf die Zuwächse im Benennen, wobei sich das Alter unterschiedlich auf beide Wortarten auswirkt.

Betrachtet man post-hoc den Einfluss des Alters auf die einzelnen Wortarten durch den Vergleich der Mittelwerte zwischen aufeinander folgenden Altersgruppen²⁹, so steigen das Nomenbenennen ($U=64,5, p<0,001$) und das Verbbenennen ($U=77,0, p<0,001$) nur von AG 4 zu AG 5 signifikant an.



Grafik 1: Nomen- und Verbbenennen bei bilingualen Kindern im Deutschen differenziert nach Altersgruppen (AG)

Die Berechnung der Unterschiede zwischen korrekt benannten Nomen und Verben innerhalb der einzelnen Altersgruppen ergibt, dass die Nomen im Vergleich zu den Verben mit zunehmendem Alter besser benannt werden. Während der Vergleich zwischen beiden Wortarten mit dem Wilcoxon-Test in der AG 4 das korrigierte Signifikanzniveau³⁰ verfehlt ($z=-2,36, p=0,018$), ist der Unterschied in AG 5 ($z=-3,22, p<0,01$) und in AG 6 signifikant ($z=-3,65, p<0,001$). Die numerische Differenz zwischen Mittelwerten für beide Wortarten ist außerdem in AG 6 (Nomen: 27,30; Verben: 22,20) größer als in AG 5 (Nomen: 24,25; Verben: 20,95). Die detaillierten Angaben der deskriptiven Statistik für das Benennen bilingualer Kinder im Deutschen findet sich im Anhang A 3.

Die Zunahme der Dominanz der Nomen mit steigendem Alter bestätigt sich bei der Betrachtung der Einzelfälle. Dazu wurden die numerischen Nomen-Verb-

³⁰ $\alpha^*=0,05/3=0,016$ nach der Bonferoni-Korrektur

Differenzen ermittelt sowie deren Signifikanz mit dem exakten Test nach Fisher berechnet. Der Teil der Kinder, die Nomen besser als Verben benennen, nimmt mit steigendem Alter leicht zu. Auch der Anteil der Kinder, bei denen diese numerische Differenz signifikant ist oder eine Tendenz zur Signifikanz aufweist, steigt mit dem Alter (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: Anzahl der numerischen Nomen-Verb-Differenzen bei bilingualen Kindern im Deutschen

AG	N>V	N=V	N<V
4	15 (1x p<0,05)	1	4 (1xp<0,1)
5	16 (1x p<0,01; 1x p<0,1)	1	3
6	18 (3x p<0,05, 1x p<0,1)	0	2

mit Angabe der Anzahl der signifikanten bzw. tendenziell signifikanten Differenzen, berechnet mit dem exakten Test nach Fisher

Da sich die Hälfte der Kinder in AG 6 (n=10) von den anderen bilingualen Kindern der Stichprobe darin unterscheidet, dass sie seit Kurzem eine Schule mit bilinguaem Bildungsprogramm besuchen, soll untersucht werden, ob sich das auf die Fähigkeiten im Benennen im Deutschen auswirkt.

Tabelle 6: Deskriptive Statistik für die Benennleistungen der bilingualen Kinder der Altersgruppe 6 im Deutschen getrennt nach der Art der besuchten Bildungseinrichtung

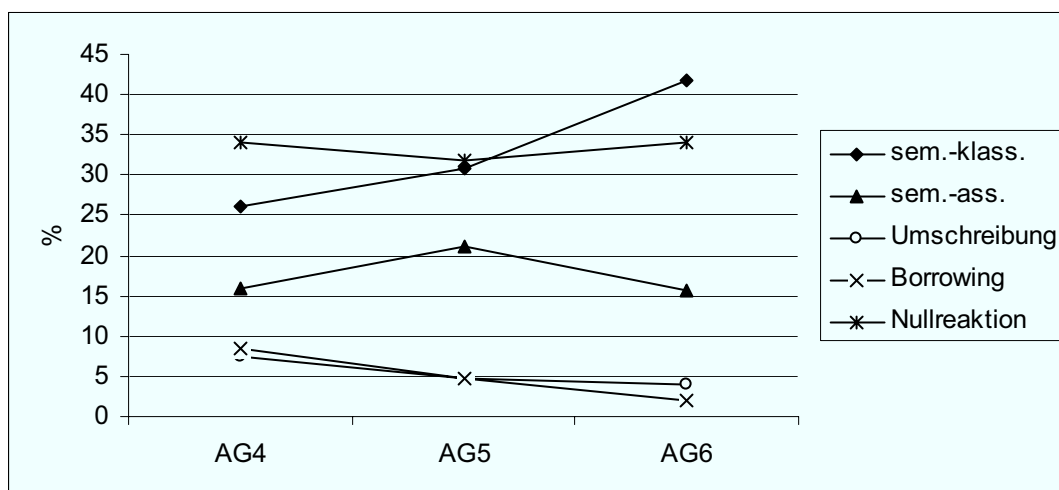
Einrichtung	N	MEAN	MIN	MAX	SD
Gesamtbenennen					
mono	10	50,40	36	60	7,73
bi	10	48,60	30	58	8,60
Nomenbenennen					
mono	10	27,20	19	34	4,52
bi	10	27,40	16	31	4,74
Verbbenennen					
mono	10	23,20	17	32	4,24
bi	10	21,20	14	27	4,24

Die Mittelwerte der sechsjährigen Kinder aus monolingualen Bildungsprogrammen liegen für das Gesamtbenennen und das Verbbenennen geringfügig über denen der Sechsjährigen aus bilingualen Bildungsprogrammen (vgl. Tabelle 6). Im Nomenbenennen weisen beide Gruppen gleiche Mittelwerte auf. In keinem Maß besteht ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen. Für weitere Analysen der deutschen Testergebnisse der bilingualen Kinder wird deshalb keine Differenzierung nach Bildungsprogramm in AG 6 mehr vorgenommen.

Zusammenfassend werden die quantitativen Leistungen im Benennen in der Umgebungssprache Deutsch sowohl durch das chronologische Alter der bilingualen Kinder als auch durch die Erwerbsdauer dieser Sprache beeinflusst. Der Besuch einer bilingualen Einrichtung und somit die Förderung der Herkunftssprache, wirkt sich nicht messbar auf die lexikalischen Fähigkeiten in der Umgebungssprache aus. Die Benennungsfähigkeiten der bilingualen Kinder im Deutschen steigen mit dem Alter für beide Wortarten an, besonders ausgeprägt ist dieser Zuwachs von AG 4 zu AG 5. Nomen werden in allen Altersgruppen besser benannt als Verben, wobei der Nomenvorteil mit steigendem Alter zunimmt.

Qualitative Auswertung

Die Art der Fehlreaktionen wurde gemäß dem in Teil 7.4.2 beschriebenen Vorgehen ermittelt. Im Folgenden sollen die Auswirkungen des Lebensalters und der Wortart auf die verschiedenen Ausweichstrategien beim Benennen untersucht werden. In Grafik 2 findet sich die Darstellung der häufigsten Fehlerstrategien bei Nomen. Dargestellt wurden nur die Fehlertypen, die in mindestens einer Altersgruppe über 5% auftraten. Die genauen Angaben zum prozentualen Auftreten aller Fehlertypen befinden sich im Anhang A 9.

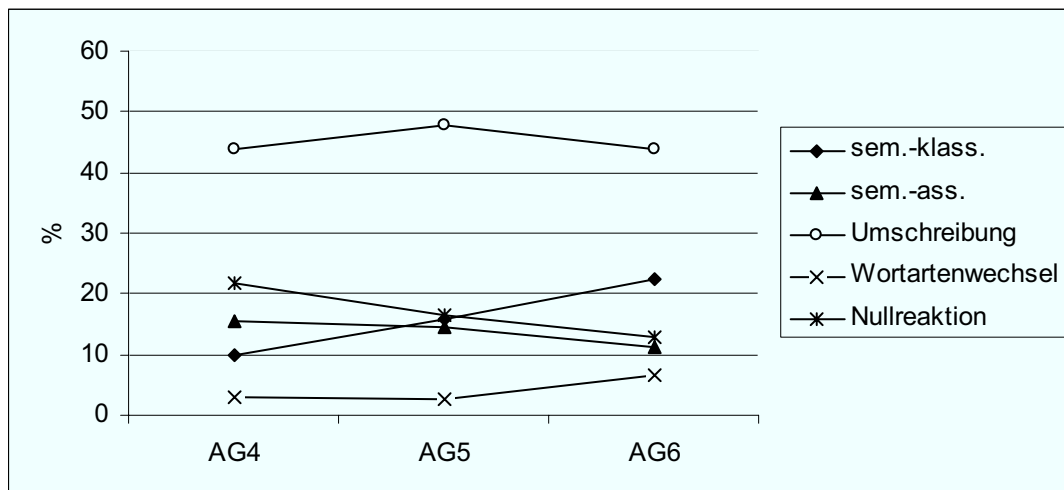


Grafik 2: Fehlerstrategien für Nomen bei bilingualen Kindern im Deutschen

Bei den Nomen lässt sich keine über alle Altersklassen hinweg dominierende Fehlerkategorie ausmachen. In den beiden jüngeren Altersgruppen dominieren die Nullreaktionen. Ihr Anteil bleibt auch in AG 6 relativ konstant. Bei den ältesten Kindern

dominieren jedoch die semantisch-klassifikatorischen Reaktionen. Diese stellen in AG 4 und AG 5 die zweithäufigste Fehlerkategorie dar und verzeichnen mit zunehmendem Alter einen deutlichen Anstieg. Dieser ist im Vergleich der Altersgruppen 5 und 6 signifikant ($\chi^2(2)=4,57$, $p=0,033$). Bei den semantisch-assoziativen Fehlern lässt sich kein deutlicher Entwicklungstrend ausmachen. Ihr Anteil liegt in AG 5 etwas höher als in AG 4 und AG 6. *Borrowings* und Umschreibungen nehmen mit steigendem Alter ab.

Die häufigsten Fehlertypen bei den Verben sind in Grafik 3 abgebildet. Fehlertypen mit einer Vorkommenshäufigkeit unter 5% wurden ebenfalls ausgeblendet. Über alle Altersklassen hinweg zeigt sich eine deutliche Dominanz der Umschreibungen. Nullreaktionen und semantisch-assoziative Fehler nehmen mit steigendem Alter ab, semantisch-klassifikatorische Fehler deutlich zu. Ihr Anstieg ist von AG 4 zu AG 5 signifikant ($\chi^2(2)=4,72$, $p=0,030$), von AG 5 zu AG 6 zeigt sich eine Tendenz ($\chi^2(2)=3,37$, $p=0,067$). Wortartenwechsel kommen nur in sehr geringem Ausmaß vor. Sie sind in AG 6 mit 6% geringfügig häufiger vertreten als in den beiden jüngeren Altersgruppen (je 3%).

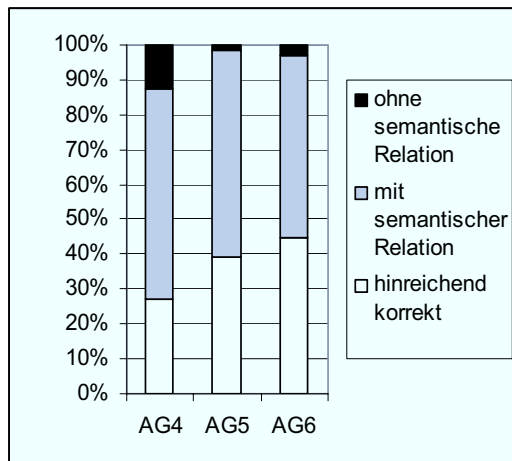


Grafik 3: Fehlerstrategien für Verben bei bilingualen Kindern im Deutschen

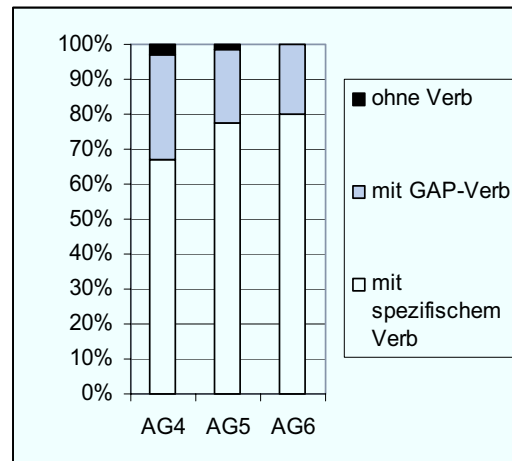
Die in allen Altersgruppen häufigste Fehlerart bei Verben, die Umschreibungen, werden im Folgenden hinsichtlich ihrer Adäquatheit und der Verbverwendung detailliert analysiert.

Die differenzierte Betrachtung der Adäquatheit der Umschreibungen, dargestellt in Grafik 4, zeigt, dass in allen Altersklassen Umschreibungen mit einem semantischen

Bezug zum Zielitem überwiegen. Ihre Anteil nimmt mit dem Alter geringfügig ab (AG 4: 60%, AG 5: 59%, AG 6: 53%). Der Anteil an Umschreibungen ohne einen Bezug zum Zielitem nimmt von AG 4 (12%) zu AG 5 (2%) sprunghaft ab. Hinreichend korrekte Umschreibungen steigen mit dem Alter kontinuierlich an (AG 4: 27%; AG 5: 39%, AG 6: 45%).



Grafik 4: Adäquatheit in den Umschreibungen bei bilingualen Kindern im Deutschen



Grafik 5: Verbqualität in den Umschreibungen bei bilingualen Kindern im Deutschen

Die Verbqualität, also die Spezifität der in den Umschreibungen verwendeten Verben, ist in Grafik 5 dargestellt. Umschreibungen mit spezifischen lexikalischen Verben überwiegen in allen Altersgruppen und nehmen mit steigendem Alter zu (AG 4: 67%; AG 5: 78%, AG 6: 80%), wohingegen Umschreibungen mit GAP-Verb abnehmen. Umschreibungen ohne Verb kommen so gut wie nicht vor (AG 4: 3%; AG 5: 2%, AG 6: 0%).

Vergleiche der Fehlerstrategien bei den beiden Wortarten mit dem Chi-Quadrat-Test zeigen wortartenspezifische Muster. Semantisch-klassifikatorische Fehler und Nullreaktionen treten bei den Nomen in allen Altersgruppen signifikant häufiger auf als bei den Verben ($p < 0,001$). Bei Umschreibungen zeigt sich das entgegengesetzte Muster. Sie werden als Reaktion auf Verben in allen Altersklassen signifikant häufiger als Nomen produziert ($p < 0,001$). Wortartenwechsel und semantisch-assoziative Fehler unterscheiden sich nicht signifikant in ihrer Vorkommenshäufigkeit bei beiden Wortarten.

Des Weiteren soll der Einfluss des Alters und der Wortart auf die typisch bilingualen Fehlreaktionen *Borrowings* und Sprachwechsel in den Umschreibungen genauer ana-

lysiert werden. In den Umschreibungen tritt ein Wechsel zwischen den Sprachen so gut wie nicht auf. Dies ergibt sich aus der qualitativen Auswertung der Umschreibungen. Es findet sich nur einmal bei einem Kind in AG 4 ein Nomen-*Borrowing* in einer Umschreibung als Reaktion auf ein Verb. Die Fehlerkategorie *Borrowing*, die die Produktion eines einzelnen Inhaltswortes in der Nichtzielsprache erfasst, macht 3% der Fehlreaktionen der gesamten Stichprobe aus (ohne Differenzierung nach Wortarten). Der Anteil an *Borrowings* nimmt dabei mit dem Alter ab. In AG 4 sind 5% aller Fehlreaktionen *Borrowings*, in AG 5 noch 2% und in AG 6 nur noch 1%. Der Unterschied zwischen AG 4 und AG 5 ist dabei signifikant ($\chi^2(2)=4,84$, $p=0,028$). Dabei besteht der überwiegende und somit signifikant größere Teil der *Borrowings* in der Gesamtstichprobe (81%) in einer Reaktion, die in der anderen Sprache die korrekte Bezeichnung des Bildes darstellt ($\chi^2(2)=73,01$, $p<0,001$).

Vergleicht man den Anteil an *Borrowings* zwischen den Wortarten, so liegt dieser in der Gesamtstichprobe für Nomen (6%) höher als für Verben (1%). Dieser Unterschied ist signifikant ($\chi^2(2)=32,07$, $p<0,001$). In Tabelle 7 findet sich die Auflistung des Vorkommens von *Borrowings* in den einzelnen Altersgruppen unterschieden nach Wortart. Bei den Verben spielt diese Fehlerart ab AG 5 keine Rolle mehr (sie tritt nur noch ein Mal auf), bei den Nomen ab AG 6 (dort findet sie sich noch drei Mal). In Altersgruppe 4 findet sie sich bei Nomen signifikant häufiger als bei Verben ($\chi^2(2)=16,32$, $p<0,001$). Ab Altersgruppe 5 besteht kein signifikanter Unterschied zwischen den Wortarten.

Tabelle 7: Borrowings in den einzelnen Altersgruppen bei bilingualen Kindern im Deutschen

AG	Nomen		Verben	
	n	%	n	%
4	28	8,46	6	1,71
5	10	4,83	1	0,40
6	3	1,96	0	0,00

Zusammenfassend zeigt sich ein deutlicher Einfluss der Wortart auf die Art der Fehlreaktionen. Bei Verben stellen Umschreibungen den charakteristischsten Fehlertyp dar, bei den Nomen semantisch-klassifikatorische Fehler und Nullreaktionen. Darüber hinaus sind semantisch-klassifikatorische Fehler bei beiden Wortarten der Fehlertyp, der mit steigendem Alter am deutlichsten zunimmt. Dies zeigt eine mit dem Al-

ter zunehmende semantische Nähe der Fehlreaktionen zum Zielitem, was auch in der Qualität der Umschreibungen bei Verben zu beobachten ist. Außerdem kommen *Borrowings* bei Nomen häufiger vor als bei Verben, wobei sich dieser Effekt mit steigendem Alter dadurch verliert, dass der Anteil an *Borrowings* verschwindend gering wird. *Borrowings* werden überwiegend dann eingesetzt, wenn sie die korrekte Bezeichnung des Bildes in der anderen Sprache erlauben. Es ist also anzunehmen, dass sie von den bilingualen Kindern bewusst eingesetzt werden, um ihr Wissen über erworbene Konzepte zu demonstrieren.

7.5.2. Benennen durch bilinguale Kinder im Russischen

Quantitative Auswertung

Für die Herkunftssprache der bilingualen Kinder soll zunächst geklärt werden, welchen Einfluss das Alter auf die Benennleistungen hat. Die Gesamtzahl der korrekt benannten Items steigt im Russischen mit zunehmendem Alter an, wie aus der deskriptiven Statistik in Tabelle 8 hervorgeht. Es wird auch ersichtlich, dass der Zuwachs von AG 4 zu AG 5 nur sehr gering, von AG 5 zu AG 6 jedoch ausgeprägter ist. Der Kolmogorov-Smirnov-Test zur Überprüfung der Verteilungsform ergibt eine Normalverteilung der Variable *Gesamtbenennen* (Kolmogorov-Smirnov-Z=0,85, $p=0,467$).

Tabelle 8: Deskriptive Statistik für die Gesamtbenennleistungen bilingualer Kinder im Russischen

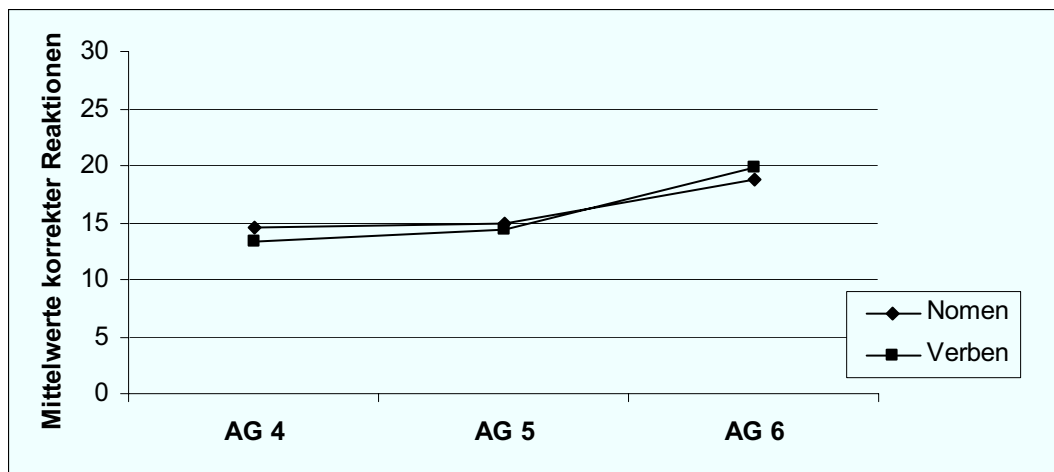
AG	N	MEAN	MIN	MAX	SD
4	20	27,80	11	43	8,19
5	20	29,25	8	48	12,49
6	20	38,70	19	55	12,11

Eine univariate Varianzanalyse mit dem Faktor *Altersgruppe* und der abhängigen Variable *Gesamtbenennen* ergibt, dass der Einfluss des Alters auf die Leistungen im Benenntest signifikant ist ($F(2,59)=5,69$, $p<0,01$). Mittelwertsvergleiche zwischen aufeinander folgenden Altersgruppen mit dem Mann-Whitney U-Test ergeben nur eine Verbesserung von AG 5 zu AG 6 mit $p=0,030$ ($U=120,5$, $p=0,03$). Bei einem

$\alpha^*=0,05/2=0,025$ nach der Bonferoni-Korrektur verfehlt dieser Unterschied das Signifikanzniveau.

Die deskriptive Statistik für die Benennleistungen bilingualer Kinder im Russischen, differenziert nach Wortart und Altersgruppe befindet sich im Anhang A 4.

Aus Grafik 6 wird ersichtlich, dass die Mittelwerte für beide Wortarten nur von AG 5 zu AG 6 deutlich ansteigen und dass Nomen und Verben in allen Altersgruppen annähernd gleich gut benannt werden. Dabei sind die Nomen in den beiden jüngeren Altersgruppen den Verben geringfügig überlegen, in AG 6 zeigt sich das entgegengesetzte Muster.



Grafik 6: Nomen- und Verbbenennen bei bilingualen Kindern im Russischen differenziert nach Altersgruppen (AG)

Der Einfluss der Wortart auf die Benennleistungen und dessen Veränderung mit zunehmendem Alter wird durch eine Varianzanalyse mit Messwiederholung mit dem zweistufigen Innersubjektfaktor *Wortart* (Innersubjektvariablen: *Anzahl korrekt benannte Nomen* sowie *Anzahl korrekt benannte Verben*) als abhängige Variable und dem dreistufigen Faktor *Alter* überprüft. Sie ergibt nur einen signifikanten Einfluss des Faktors *Alter* ($F(2,57)=5,69, p=0,006$). Der Faktor *Wortart* hat keinen signifikanten Einfluss auf die Benennleistungen. Außerdem besteht keine Interaktion zwischen Alter und Wortart. Demnach wirkt sich nur das Alter bedeutsam auf die Benennleistungen aus. Post-hoc wurde der Einfluss des Alters auf die einzelnen Wortarten differenziert betrachtet. Beim Vergleich aufeinander folgender Altersgruppen mit dem Mann-Whitney U-Test findet sich beim Verbbenennen nur zwischen AG 5 und AG 6

ein signifikanter Unterschied ($U=87,0$, $p<0,01$), bei einem $\alpha^*=0,05/2=0,025$ nach der Bonferoni-Korrektur. Für das Nomenbenennen ergibt dieser Test keine signifikanten Verbesserungen mit steigendem Alter.

Unterschiede zwischen den Wortarten sind ebenfalls nicht statistisch bedeutsam: Nomen und Verben werden in allen Altersgruppen gleich gut benannt.

Dies wird auch bei der Betrachtung der Einzelfälle deutlich. Dazu wurden wiederum die numerischen Nomen-Verb-Differenzen ermittelt sowie deren Signifikanz mit dem exakten Test nach Fisher berechnet. Nur ein Teil der Kinder in jeder Altersgruppe benennt Nomen numerisch besser als Verben. 24 der insgesamt 60 Kinder benennen Verben besser als Nomen oder gleich gut (siehe Tabelle 9 zu den genauen Ergebnissen).

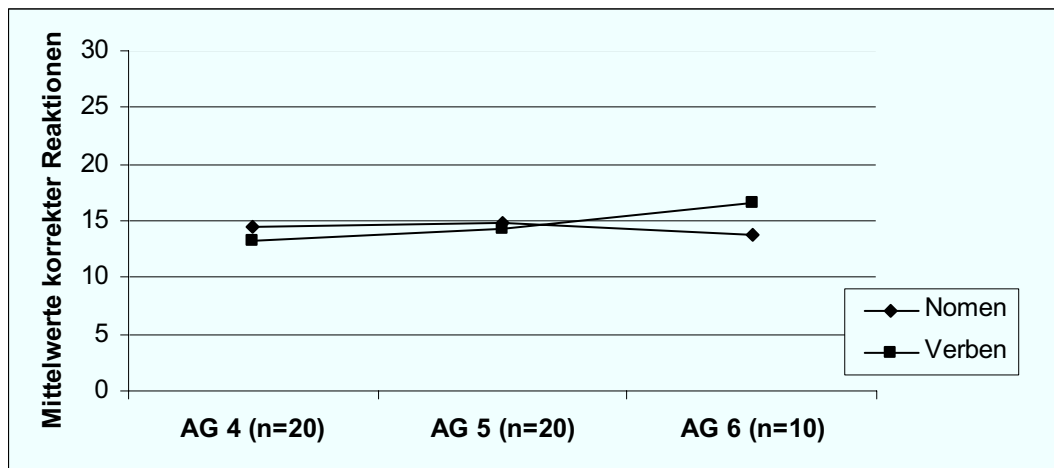
Tabelle 9: Anzahl der numerischen Nomen-Verb-Differenzen bei bilingualen Kindern im Russischen

AG	N>V	N=V	N<V
4	12 (1x $p<0,05$)	2	6 (1x $p<0,1$)
5	15 (1x $p<0,1$)	0	5 (1x $p<0,05$)
6	9 (1x $p<0,05$)	0	11 (1x $p<0,05$, 1x $p<0,1$)

mit Angabe der Anzahl der signifikanten bzw. tendentiell signifikanten Differenzen, berechnet mit dem exakten Test nach Fisher

In einem weiteren Schritt wird überprüft, welchen Einfluss das Bildungsprogramm (monolingual oder bilingual) auf die Entwicklung der Fähigkeiten im Benennen von Nomen und Verben hat. Es wird vermutet, dass sich der Zuwachs in den Benennleistungen von AG 5 zu AG 6 aus unterschiedlichen Erwerbsumständen in beiden Gruppen ergibt. Da die Hälfte der Kinder in AG 6 eine Schule mit bilinguaem Bildungsprogramm besucht, könnten allein ihre Leistungen den Unterschied zwischen beiden Gruppen bewirkt haben.

Zunächst wird deshalb nur die wortartenspezifische Entwicklung der Kinder aus monolingualen Bildungseinrichtungen betrachtet. Dabei handelt es sich um alle Kinder aus AG 4 und AG 5 sowie 10 der Kinder aus AG 6. Die vergleichende Betrachtung der Mittelwerte der sechsjährigen Kinder aus monolingualen Bildungseinrichtungen mit den fünfjährigen Kindern ergibt, dass die Kinder aus AG 5 ($M=14,9$) im Nomenbenennen den Kindern aus AG 6 ($M=13,7$) numerisch leicht überlegen sind (vgl. Grafik 7).



Grafik 7: Benennleistungen bilingualer Kinder aus monolingualen Bildungseinrichtungen im Russischen

Im Verbbenennen weisen die sechsjährigen Kinder ($M=16,6$) höhere Mittelwerte auf als die fünfjährigen ($M=14,35$). Diese Unterschiede zwischen den Altersgruppen erwiesen sich bei der Berechnung mit dem Wilcoxon-Test jedoch als nicht signifikant. Betrachtet man nur Kinder aus monolingualen Bildungseinrichtungen, wächst der Wortschatz gemessen am Benennen von Nomen und Verben ab dem vierten Lebensjahr demnach nicht mehr statistisch bedeutsam an (vgl. Grafik 7). Die Wortarten werden in allen Altersgruppen gleich gut benannt³¹.

Vergleicht man die sechsjährigen Kinder aus monolingualen Bildungseinrichtungen mit den Gleichaltrigen aus bilingualen Bildungseinrichtungen, so zeigt sich, dass sich die Mittelwerte in den einzelnen Messgrößen des russischen Benenntests zwischen Kindern aus mono- und bilingualen Bildungseinrichtungen stark unterscheiden (vgl. Tabelle 10). Dabei sind die Kinder aus bilingualen Bildungseinrichtungen denen aus monolingualen Bildungseinrichtungen numerisch überlegen.

Nichtparametrische Mittelwertsvergleiche für die einzelnen Maße zwischen beiden Gruppen ergeben, dass diese Unterschiede signifikant sind (vgl. Tabelle 10)³². Vergleicht man die wortartenspezifischen Fähigkeiten der Kinder aus bilingualen Bildungseinrichtungen, so zeigt sich, dass diese Nomen ($M=23,9$) und Verben ($M=23,2$) numerisch gleich gut benennen. Bei den Kindern aus monolingualen Bildungsein-

³¹ bei $\alpha^*=0,05/3=0,016$ nach der Bonferoni-Korrektur

³² $\alpha^*=0,05/3=0,016$ nach der Bonferoni-Korrektur

richtungen ist die numerische Differenz zwischen den Wortarten zwar stärker ausgeprägt, jedoch ist auch diese nicht signifikant.

Tabelle 10: Deskriptive Statistik für die Benennleistungen der bilingualen Kinder der Altersgruppe 6 im Russischen getrennt nach der Art der besuchten Bildungseinrichtung

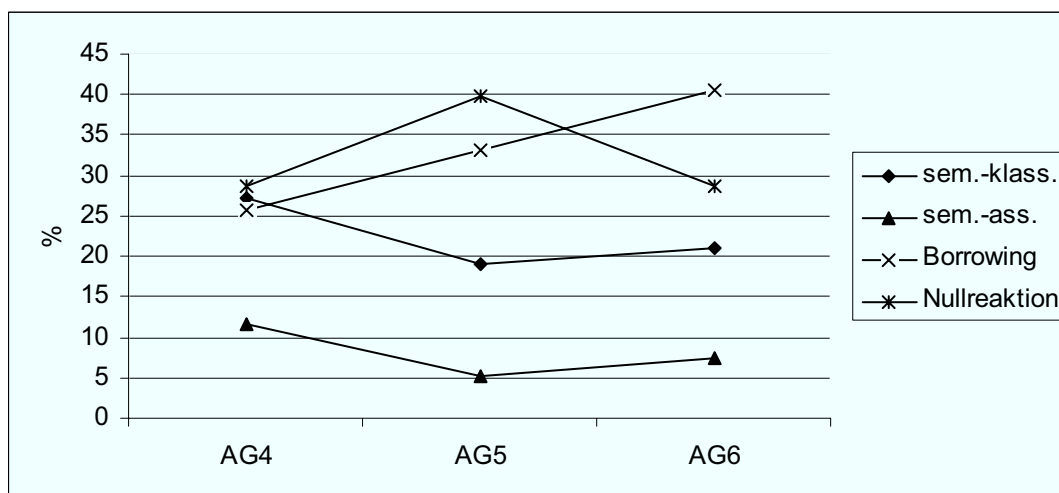
Einrichtung	N	MEAN	MIN	MAX	SD	Mann-Whitney U-Test
Gesamtbenennen						
monolingual	10	30,30	19	47	9,20	$U=8,0$
bilingual	10	47,10	29	55	8,24	$p=0,001$
Nomenbenennen						
monolingual	10	13,70	8	24	5,27	$U=10,5$
bilingual	10	23,90	12	29	5,69	$p=0,002$
Verbbenennen						
monolingual	10	16,60	9	23	4,60	$U=10,0$
bilingual	10	23,20	17	26	2,90	$p=0,002$

Zusammenfassend wachsen die lexikalischen Fähigkeiten im Russischen nur bei einer Förderung dieser Herkunftssprache durch ein bilinguales Bildungsprogramm weiter an. Bei Kindern aus monolingualen Bildungsprogrammen ist kein statistisch bedeutsamer Zuwachs in den lexikalischen Fähigkeiten zu verzeichnen. Außerdem lässt sich kein Einfluss der Wortart auf die Benennleistungen ausmachen. Nomen und Verben werden in allen Altersgruppen gleich gut benannt.

Qualitative Auswertung

Die Art der Fehlreaktionen der bilingualen Kinder im Russischen soll im Folgenden näher untersucht werden. Diese werden differenziert nach Altersgruppen betrachtet, um den Einfluss des Alters auf die Art der Fehlreaktionen zu erfassen. Die differenzierte Betrachtung der Fehlreaktionen in Bezug auf die Art des Bildungsprogramms in AG 6 erlaubt es zusätzlich zum Einfluss des Alters, den Einfluss der sprachlichen Fähigkeiten auf die Art der Fehlreaktionen zu untersuchen, da sich Kinder aus bi- und monolingualen Bildungsprogrammen signifikant in den korrekten Benennungen unterscheiden. Außerdem werden Nomen und Verben zunächst getrennt betrachtet und danach verglichen, um den Einfluss der Wortart auf die Art der Fehlreaktionen zu untersuchen. Eine Übersicht über die Auftretenshäufigkeit der einzelnen Fehlertypen in den unterschiedenen Subgruppen findet sich im Anhang A 9.

In Grafik 8 sind die Fehlerstrategien bei Nomen dargestellt, die mit einer Vorkommenshäufigkeit von mindestens 5% in einer Altersgruppe auftraten.

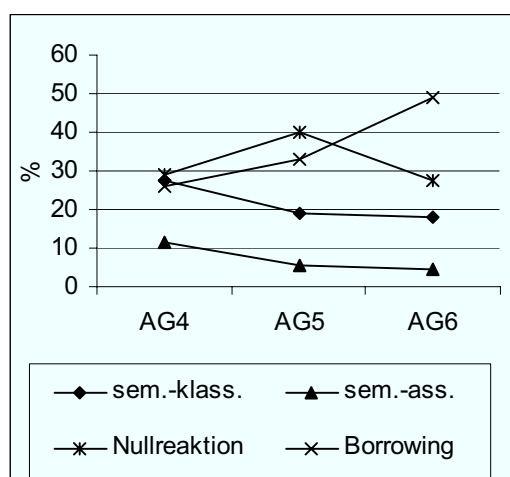


Grafik 8: Fehlerstrategien für Nomen bei bilingualen Kindern im Russischen

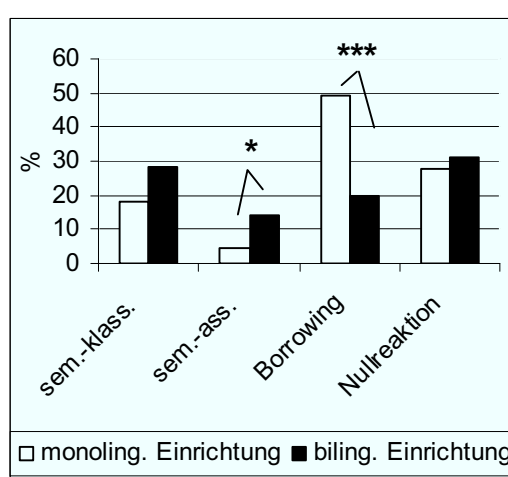
Es lässt sich für diese Wortart keine, über alle Altersgruppen hinweg dominierende Fehlreaktion ausmachen. Die drei häufigsten Ausweichstrategien sind in allen Altersgruppen Nullreaktionen, semantisch-klassifikatorische Fehler und *Borrowings*. Während in Altersgruppe 4 Nullreaktionen (29%), semantisch-klassifikatorische Fehler (27%) und *Borrowings* (26%) in etwa gleich häufig auftreten, dominieren in AG 5 die Nullreaktionen (40%) und in AG 6 die *Borrowings* (41%). Nur für die *Borrowings* zeichnet sich ein deutlicher Entwicklungstrend ab. Ihr Anteil steigt mit dem Alter stark an. Nullreaktionen hingegen liegen in AG 5 deutlich höher als in AG 4 und AG 6. Semantisch-klassifikatorische Fehler treten in der jüngsten Altersgruppe am häufigsten auf. In der mittleren Altersgruppe fällt ihr Anteil stark ab und steigt dann wieder leicht in der ältesten Gruppe. Das gleiche Muster zeigt sich bei den semantisch-assoziativen Fehlern. Diese stellen in allen Altersgruppen die vierthäufigste Fehlreaktion dar.

Die Beobachtung, dass sich kein Zusammenhang zwischen dem Alter und der Zu- bzw. Abnahme der meisten Fehlertypen zeigt, lässt vermuten, dass dies die Auswirkung der unterschiedlichen lexikalischen Fähigkeiten der Kinder aus bi- und monolingualen Bildungsprogrammen in AG 6 ist. Deshalb soll im Folgenden zwischen diesen beiden Gruppen differenziert werden. In Grafik 9 sind nur die prozentualen Anteile der einzelnen Fehlertypen bei Kindern aus monolingualen Bildungsprog-

rammen abgebildet. Es wurden also in AG 4 und AG 5 die Reaktionen aller Kinder und in AG 6 die Leistungen von 10 Kindern berücksichtigt. Dabei zeigt sich mit steigendem Alter eine Abnahme der semantisch relationierten Fehler. In der Altersgruppe 4 werden signifikant mehr semantisch-klassifikatorische Fehlreaktionen produziert als in den Altersklassen 5 ($\chi^2(2)=6,35, p=0,012$) und 6 ($\chi^2(2)=5,44, p=0,020$). Das oben beschriebene Muster der Entwicklung von Nullreaktionen und *Borrowings* für die Gesamtstichprobe bleibt bestehen: Während Nullreaktionen in den beiden jüngeren Altersgruppen dominieren und von AG 4 zu AG 5 ansteigen, gehen sie in AG 6 zu Gunsten der *Borrowings* stark zurück. Letztere nehmen mit steigendem Alter, insbesondere jedoch von AG 5 zu AG 6 stark zu.



Grafik 9: Fehlerstrategien für Nomen im Russischen bei Kindern aus monolingualen Bildungsprogrammen

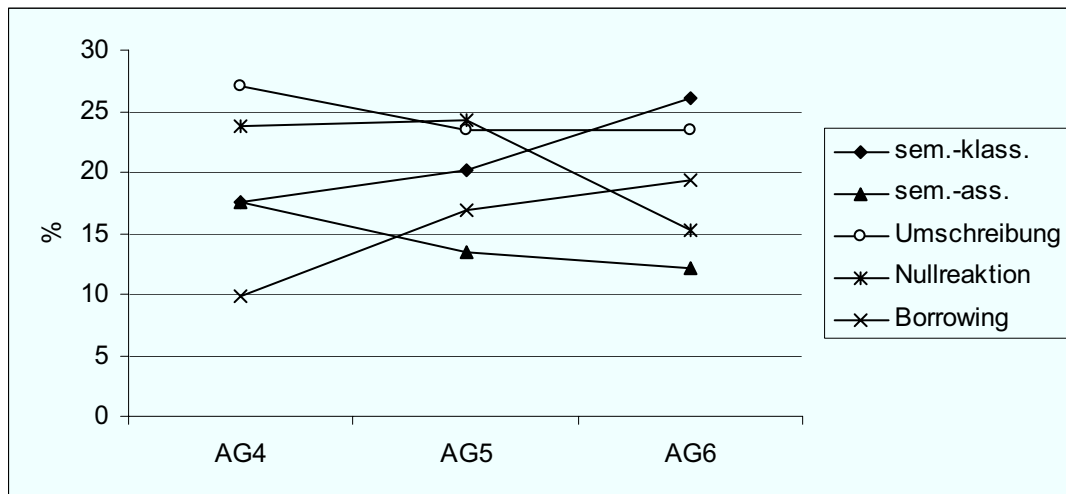


Grafik 10: Vergleich der Fehlerstrategien für Nomen im Russischen zwischen Kindern aus mono- und bilingualen Bildungsprogrammen in AG 6

Vergleicht man die Art der Fehlreaktionen zwischen den Kindern aus bi- und monolingualen Bildungsprogrammen in AG 6, so fällt auf, dass die Kinder aus monolingualen Bildungsprogrammen weniger semantisch relationierte Fehler und mehr *Borrowings* produzieren als die Kinder aus monolingualen Bildungsprogrammen (vgl. Grafik 10). Signifikant ist dieser Unterschied bei semantisch-assoziativen Fehlern ($\chi^2(2)=6,59, p=0,010$) und *Borrowings* ($\chi^2(2)=44,03, p<0,001$), bei den semantisch-klassifikatorischen Fehlern ergibt sich eine Tendenz ($\chi^2(2)=3,20, p=0,074$).

Die Fehlerstrategien bei Verben für die gesamte Stichprobe, differenziert nach Altersgruppen, mit einer Vorkommenshäufigkeit von über 5% sind in Grafik 11 abge-

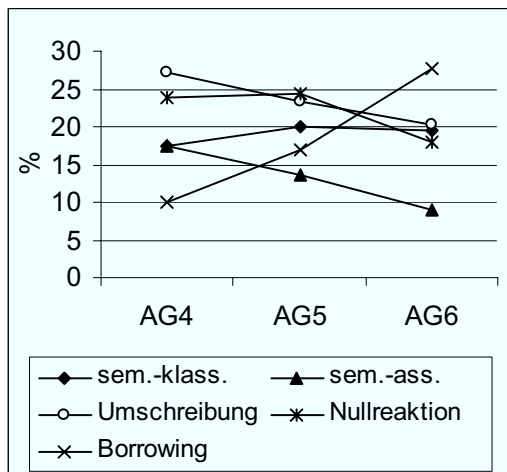
bildet. Auch für diese Wortart lässt sich keine durchgängig dominierende Fehlerstrategie ausmachen.



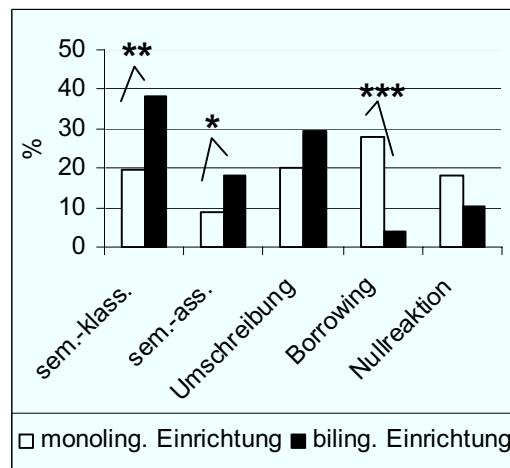
Grafik 11: Fehlerstrategien für Verben bei bilingualen Kindern im Russischen

In jeder Altersgruppe zeigt sich ein anderes Muster. Umschreibungen kommen in allen Altersgruppen sehr häufig vor. In AG 4 stellen sie die häufigste Fehlreaktion dar (27%), in den beiden älteren Gruppen mit jeweils 23% die zweithäufigste. Nullreaktionen treten in AG 4 und 5 gleichhäufig auf (24%) und stellen in diesen Gruppen die häufigste (AG 5) bzw. zweithäufigste Fehlerkategorie (AG 4) dar. In AG 6 nimmt ihr Anteil sprunghaft auf 15% ab. Semantisch-klassifikatorische Reaktionen nehmen hingegen mit dem Alter kontinuierlich zu. In AG 4 (18%) und AG 5 (20%) stellen sie den dritthäufigsten Fehlertyp dar, in AG 6 mit 26% den häufigsten. Auch *Borrowings* nehmen mit steigendem Alter konstant zu, semantisch-assoziative Reaktionen hingegen ab.

Betrachtet man wiederum nur die Kinder aus monolingualen Bildungsprogrammen, so wird deutlich, dass nur die *Borrowings* mit dem Alter bedeutsam ansteigen. Umschreibungen, Nullreaktionen und semantisch-assoziative Fehler nehmen mit dem Alter ab. Semantisch-klassifikatorische Fehler stagnieren von AG 5 (19%) zu AG 6 (18%) (vgl. Grafik 12).



Grafik 12: Fehlerstrategien für Verben im Russischen bei Kindern aus monolingualen Bildungsprogrammen

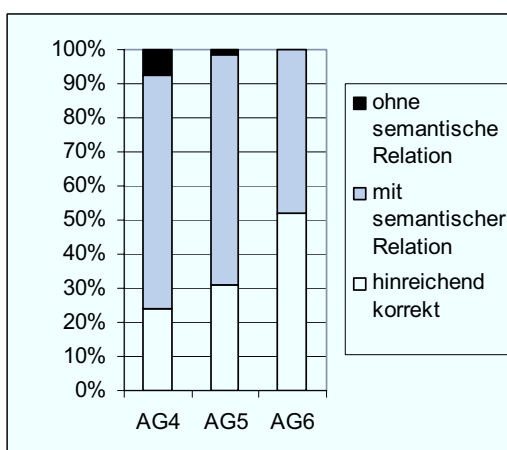


Grafik 13: Vergleich der Fehlerstrategien für Verben im Russischen zwischen Kindern aus mono- und bilingualen Bildungsprogrammen in AG 6

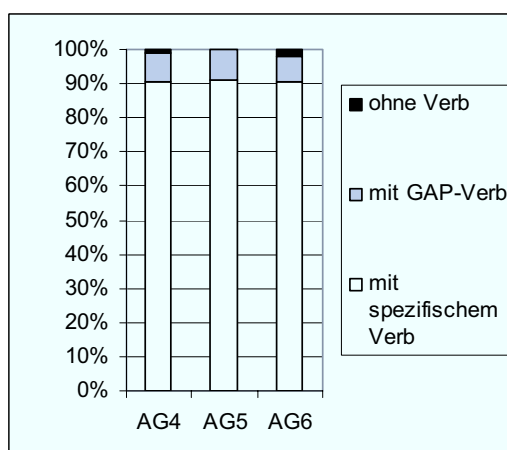
Der Vergleich der Kinder aus mono- und bilingualen Bildungsprogrammen in AG 6 zeigt außerdem, dass die Kinder aus monolingualen Bildungsprogrammen signifikant weniger semantisch-klassifikatorische ($\chi^2(2)=9,48$, $p=0,002$) und semantisch-assoziative Fehler ($\chi^2(2)=4,08$, $p=0,043$) sowie signifikant mehr *Borrowings* ($\chi^2(2)=18,55$, $p<0,001$) produzieren (vgl. Grafik 13).

Die Umschreibungen, als einzige über alle Altersgruppen hinweg konstant hoch vertretene Fehlerkategorie, werden im Folgenden bezüglich ihrer Adäquatheit und der Verbverwendung genau betrachtet.

In Grafik 14 ist die Adäquatheit der Umschreibungen abgebildet.



Grafik 14: Adäquatheit in den Umschreibungen bilingualer Kinder im Russischen



Grafik 15: Verbqualität in den Umschreibungen bilingualer Kinder im Russischen

Mit steigendem Alter nimmt der Anteil an Umschreibungen, die als hinreichend korrekt eingeschätzt wurden, zu. Während in den beiden jüngeren Altersgruppen Umschreibungen mit semantischer Relation zum Zielitem noch deutlich überwiegen, machen in AG 6 die korrekten Umschreibungen etwas mehr als die Hälfte aus. Umschreibungen ohne Relation zum Zielitem sind bereits in AG 4 sehr selten (7%), in AG 5 (1%) und AG 6 (0%) spielen sie keine Rolle mehr. Auch wenn man in AG 6 nur die Kinder aus monolingualen Bildungsprogrammen betrachtet, zeigt sich eine Zunahme der hinreichend korrekten Umschreibungen. Ihr Anteil ist bei dieser Gruppe der Sechsjährigen geringer (45%) als bei den Kindern aus bilingualen Bildungsprogrammen (61%). Der Unterschied ist jedoch nicht signifikant. Die Verbqualität in den Umschreibungen ist in Grafik 15 abgebildet. In allen Altersgruppen werden in über 90% der Äußerungen lexikalische Verben verwendet. Auch der Anteil an Umschreibungen mit GAP-Verben ist über die Altersgruppen hinweg konstant bei 7-10%. Umschreibungen ohne Verb treten in zwei Altersgruppen marginal auf (AG 4=1%; AG 6=2%). Zwischen den Kindern aus bi- und monolingualen Bildungsprogrammen in AG 6 zeigen sich keine bedeutsamen Unterschiede.

Der Vergleich der Vorkommenshäufigkeiten der Fehlertypen zwischen den Wortarten mit dem Chi-Quadrat-Test ergibt, dass es sich bei Nullreaktionen um Fehlreaktionen handelt, die für Nomen typisch sind. Sie treten in allen Altersgruppen bei den Nomen signifikant häufiger auf als bei den Verben. Umschreibungen sind hingegen für Verben typisch, da sie in allen Altersgruppen signifikant häufiger als Reaktion auf ein Verb produziert werden.

Für alle weiteren unterschiedenen Fehlertypen lassen sich keine deutlichen Wortarteneffekte ausmachen. So werden semantisch-klassifikatorische Reaktionen nur in AG 4 signifikant häufiger als Reaktion auf Nomen als auf Verben produziert ($\chi^2(2)=9,41, p=0,002$). In den anderen Altersgruppen sowie den Subgruppen in AG 6 besteht kein signifikanter Unterschied. Semantisch-assoziative Reaktionen finden sich hingegen in den beiden jüngeren Altersgruppen häufiger als Reaktion auf ein Verb, in AG 6 besteht kein Unterschied zwischen den Wortarten, auch nicht nach der Differenzierung dieser Altersgruppe nach Bildungsprogramm. Wortartenwechsel werden für beide Wortarten gleich selten produziert.

Im Russischen findet sich unter den Fehlreaktionen ein hoher Anteil an *Borrowings* (24% der Fehlreaktionen der gesamten Stichprobe). Der Anteil an *Borrowings* nimmt außerdem mit dem Alter zu: In AG 4 sind 18% aller Fehlreaktionen *Borrowings*, in AG 5 schon 25% und in AG 6 sogar 30%. Der Chi-Quadrat-Test ergibt, dass es sich sowohl von AG 4 zu AG 5 ($\chi^2(2)=10,82$, $p<0,001$) als auch von AG 5 zu AG 6 ($\chi^2(2)=4,29$, $p=0,038$) um einen signifikanten Zuwachs handelt. Der Zuwachs ist deutlich ausgeprägter, wenn man in AG 6 nur die Kinder aus monolingualen Bildungsprogrammen berücksichtigt, bei denen 39% der Fehlreaktionen in *Borrowings* bestehen. Sechsjährige aus bilingualen Bildungsprogrammen hingegen weisen nur einen Anteil an 11% dieses Fehlertyps auf. Dieser liegt signifikant unter dem Vorkommen bei Fünfjährigen und Sechsjährigen aus monolingualen Bildungseinrichtungen ($p<0,001$). Es besteht demnach ein deutlicher Zusammenhang sowohl zwischen dem Alter als auch den Sprachkompetenzen und dem Anteil an *Borrowings*.

Beim signifikant größeren Teil der *Borrowings* ($\chi^2(2)=264,32$, $p<0,001$) in der Gesamtstichprobe (78%) handelt es sich um eine Reaktion, die in der anderen Sprache die korrekte Bezeichnung des Bildes darstellt.

Der Anteil an *Borrowings* zwischen den Wortarten liegt für Nomen (32,48%) signifikant höher ($\chi^2(2)=78,85$, $p<0,001$) als für Verben (15%). Auch innerhalb jeder einzelnen Altersgruppe, sowie der Subgruppen in AG 6, liegt der Anteil an *Borrowings* bei den Nomen signifikant höher als bei den Verben. Die genauen Angaben zum Auftreten dieser Ausweichstrategie innerhalb der einzelnen Altersgruppen und den Vergleichen zwischen den Wortarten finden sich in Tabelle 11.

Tabelle 11: Borrowings in den einzelnen Subgruppen bilingualer Kinder im Russischen

AG	Nomenborrowings		Verbborrowings		Chi-Quadrat-Test (zwischen den Wortarten)
	n	%	n	%	
4	85	25,76	35	9,89	$\chi^2(2)=29,74$, $p<0,001$
5	107	33,23	56	16,82	$\chi^2(2)=23,59$, $p<0,001$
6	99	40,57	43	19,37	$\chi^2(2)=24,67$, $p<0,001$
AG 6 differenziert nach Bildungsprogramm					
monolingual	85	49,13	40	27,78	$\chi^2(2)=15,01$, $p<0,001$
bilingual	14	19,72	3	3,85	$\chi^2(2)=9,26$, $p=0,002$

In den Umschreibungen als Reaktion auf ein Nomen findet sich nur einmal bei einem Kind in AG 4 ein Nomen-*Borrowing*. In den Umschreibungen als Reaktion auf ein Verb stellen Sprachwechsel hingegen eine sehr häufige Ausweichstrategie dar. In

27% dieser Umschreibungen wird in das Deutsche gewechselt. Dabei wird in 36% der Umschreibungen mit Sprachwechsel die gesamte Äußerung auf Deutsch produziert. Bei den *Borrowings* von einzelnen Wörtern innerhalb einer Umschreibung dominierten die Nomen (34%), gefolgt von den Verben (20%). Andere geborgte Wortarten waren Interjektionen, Adverbien und Funktionswörter. Sie machten zusammen einen Anteil an 10% aus.

Zusammenfassend lassen sich Einflüsse des Alters, der Sprachkompetenz und der Wortart auf die Art der Fehlreaktionen feststellen. Der Einfluss der Wortart zeigt sich im häufigeren Vorkommen von Umschreibungen bei Verben als bei Nomen, sowie im häufigeren Vorkommen von Nullreaktionen und *Borrowings* bei Nomen.

Der Einfluss des Alters wird besonders deutlich bei der Betrachtung der Fehlermuster bei Kindern aus monolingualen Bildungseinrichtungen. Obwohl bei diesen mit steigendem Alter kein Zuwachs in den korrekten Reaktionen zu verzeichnen ist (vgl. Grafik 7), verändern sich ihre Fehlermuster. Bei den Nomen gehen semantisch relationierte Fehler zu Gunsten der *Borrowings* zurück. Während Nullreaktionen bei dieser Wortart von der jüngsten zur mittleren Altersgruppe zunächst ansteigen, gehen auch sie in der ältesten Gruppe durch einen starken Anstieg der *Borrowings* zurück. Der Rückgang der semantisch relationierten Fehler lässt vermuten, dass die semantische Vernetzung und Ausdifferenzierung der Nomen mit steigendem Alter ohne weitere Förderung der Herkunftssprache abnimmt. Dies führt dazu, dass die Kinder in der mittleren Altersgruppe zunächst stark auf Nullreaktionen und in geringerem Umfang auf *Borrowings* zurückgreifen. Der Rückgang der Nullreaktionen zu Gunsten eines starken Anstieges der *Borrowings* in AG 6 weist darauf hin, dass das Aktivierungsniveau der Nichtzielsprache Deutsch mit dem Alter (und somit längerer Kontaktdauer und steigenden Fähigkeiten in dieser Sprache) zunimmt und somit leichter auf diese Sprache zugegriffen werden kann. Dabei ist zu vermuten, dass es sich beim Wechsel in die Nichtzielsprache um eine bewusste Strategie handelt, da der überwiegende Teil dieser Reaktionen in der in dieser Sprache korrekten Reaktion besteht. Diese stellt in der Testsituation eine angemessenere Reaktion dar als eine Nullreaktion.

Auch bei den Verben nehmen die meisten Fehlertypen zu Gunsten der *Borrowings* ab. Nur die semantisch-klassifikatorischen Reaktionen steigen zunächst noch leicht

an und bleiben dann gleich. Das zeigt, dass die semantische Vernetzung und Ausdifferenzierung der Verben und auch die Nähe zum Zielitem zunächst noch zunehmen und dann stagnieren. Der über alle Altersklassen hinweg konstant hohe Anteil von semantisch spezifischen Verben weist ebenfalls darauf hin, dass die Ausdifferenzierung des Verblexikons konstant bleibt.

Der Vergleich zwischen Kindern aus bi- und monolingualen Bildungsprogrammen in AG 6 verdeutlicht zudem den Einfluss der sprachlichen Kompetenz auf die Art der Fehlreaktionen. So greifen die Kinder, die weiter in ihrer Herkunftssprache gefördert werden, deutlich häufiger auf semantisch relationierte Begriffe zurück anstatt auf die Nichtzielsprache auszuweichen, wenn sie das korrekte Zielwort nicht kennen. Dies weist auf ein weiter ausdifferenziertes und stärker vernetztes Lexikon in der russischen Sprache hin, das es ihnen ermöglicht, innerhalb der Sprache eine möglichst adäquate Reaktion zu produzieren.

7.5.3. Vergleich der lexikalischen Fähigkeiten bilingualer Kinder in beiden Sprachen

Quantitativer Vergleich

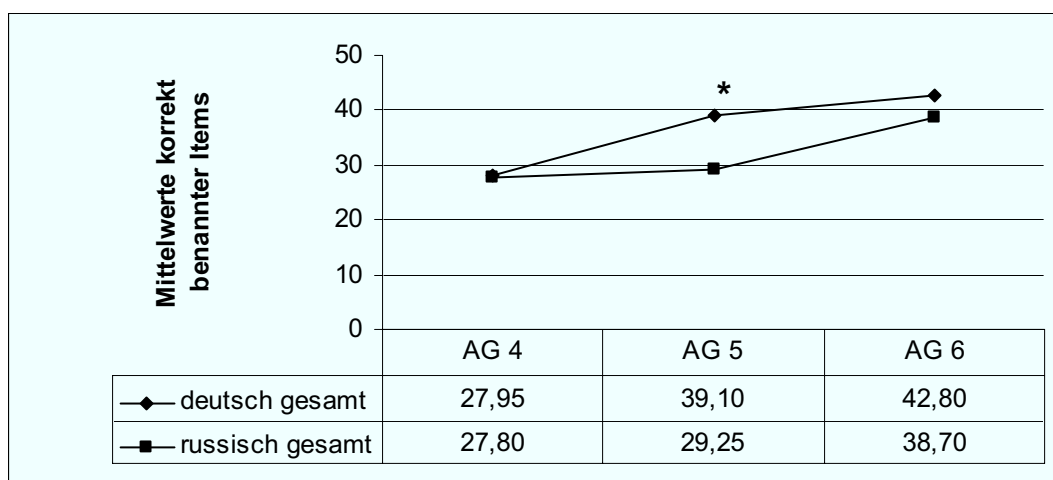
Der Vergleich der korrekten Reaktionen im verwendeten Benenntest zwischen den Sprachen bilingualer Kinder soll zunächst Aussagen bezüglich der Dominanzverhältnisse in den verschiedenen Altersgruppen ermöglichen. Es soll also ermittelt werden, ob in einer der beiden Sprachen bessere Testergebnisse erreicht wurden.

Dazu werden, wie in Teil 7.4.1. beschrieben, die Reaktionen für 31 Items pro Wortart in beiden Sprachen einbezogen. Die detaillierte deskriptive Statistik für diese Itemauswahl ist im Anhang A 3 für das Deutsche bzw. A 4 für das Russische aufgeführt.

Aus der vergleichenden Betrachtung der Mittelwerte für die im Russischen und Deutschen insgesamt korrekt benannten Items wird ersichtlich, dass ab der Altersgruppe 5 die Kinder im Deutschen bessere Leistungen aufweisen (vgl. Grafik 16). Eine Varianzanalyse mit Messwiederholung mit dem zweistufigen Innersubjektfaktor *Sprache* (Innersubjektvariablen: *Anzahl korrekter Gesamtbenennungen im Deutschen* und *Anzahl korrekter Gesamtbenennungen im Russischen*) als abhängige Variable

und dem dreistufigen Faktor *Alter* ergibt einen signifikanten Effekt der Sprache ($F(1,57)=8,45, p=0,005$) sowie des Alters ($F(2,57)=16,49, p<0,001$).

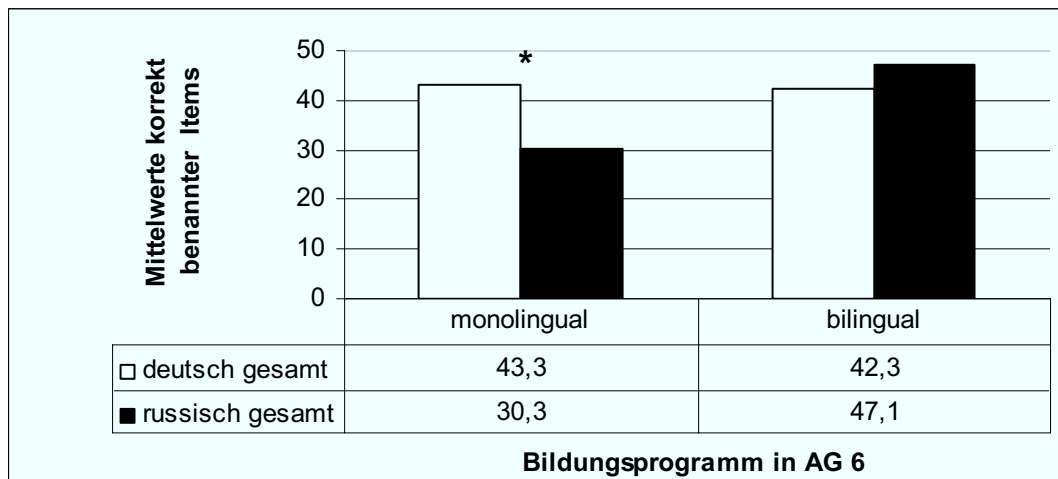
Demnach bestehen signifikante Unterschiede in der Anzahl korrekter Reaktionen zwischen den Sprachen. Post-hoc wurden die erreichten Punktwerte für das Gesamtitemset innerhalb der einzelnen Altersgruppen zwischen den Sprachen mit dem Wilcoxon-Test verglichen. Es ergab sich nur in der Altersgruppe 5 ein signifikanter Unterschied zwischen den Sprachen ($z= -3,14, p=0,002$; bei $\alpha^*=0,05/3=0,0116$ nach der Bonferoni-Korrektur).



Grafik 16: Benennen im Russischen und Deutschen durch bilinguale Kinder

Die Differenzierung der Kinder in AG 6 nach der Art des Bildungsprogramms zeigt (dargestellt in Grafik 17), dass die sechsjährigen Kinder aus monolingualen Bildungsprogrammen ebenfalls signifikant bessere Benennergebnisse im Deutschen als im Russischen erzielen ($z=-2,6, p=0,009$ bei $\alpha^*=0,05/2=0,025$ nach der Bonferoni-Korrektur), während die Kinder aus bilingualen Bildungsprogrammen im Russischen numerisch mehr Bilder des Gesamtitemsets korrekt benannten als im Deutschen. Dieser Unterschied ist jedoch nicht signifikant.

Zusammenfassend lässt sich in der Stichprobe bei Kindern aus monolingualen Bildungsprogrammen ab dem Alter von fünf Jahren eine Dominanz des Deutschen feststellen. Eine weitere Förderung der Herkunftssprache durch ein bilinguales Bildungsprogramm führt zu ausbalancierten Fähigkeiten in beiden Sprachen.



Grafik 17: Benennen in beiden Sprachen durch bilinguale Kinder in AG 6 differenziert nach Bildungsprogramm

In einer weiteren Analyse werden die Gesamtbenennleistungen der einzelnen Kinder in beiden Sprachen mit dem exakten Test nach Fisher verglichen und die Kinder auf Basis dieser Ergebnisse in drei Gruppen eingeteilt: Als *Deutsch dominant* ($D > R$) werden die Kinder eingestuft, für die sich ein $p < 0,1$ zugunsten des Deutschen ergab, als *Russisch dominant* ($D < R$) werden die Kinder mit $p < 0,1$ zugunsten des Russischen eingestuft, als *balanciert* ($D = R$) werden die Kinder mit $p > 0,1$ eingestuft³³. Die Zusammenfassung dieser Analyse ist in Tabelle 12 dargestellt.

Tabelle 12: Sprachunterschiede für die Einzelfälle

AG	D>R		D=R		D<R	
	n	%	n	%	n	%
4	5	25	12	60	3	15
5	7	35	13	65	0	0
6	8	40	8	40	4	20
AG 6 differenziert nach Bildungsprogramm						
monolingual	6	60	4	40	0	0
bilingual	2	20	4	40	4	40

D>R und D<R: Gesamtbenennen Russisch vs. Gesamtbenennen Deutsch $p < 0,1$;

D=R: Gesamtbenennen Russisch vs. Gesamtbenennen Deutsch $p > 0,1$ (exakter Test nach Fisher)

Dabei spiegeln sich die für die Gruppe gefundenen Muster auch bei der Betrachtung der Einzelfälle wider. Es zeigt sich mit steigendem Alter eine Zunahme an Kindern, die im Deutschen signifikant bessere Benennleistungen als im Russischen erbringen. So sind in AG 4 25% der Kinder Deutsch dominant, in AG 5 35% der Kinder und in

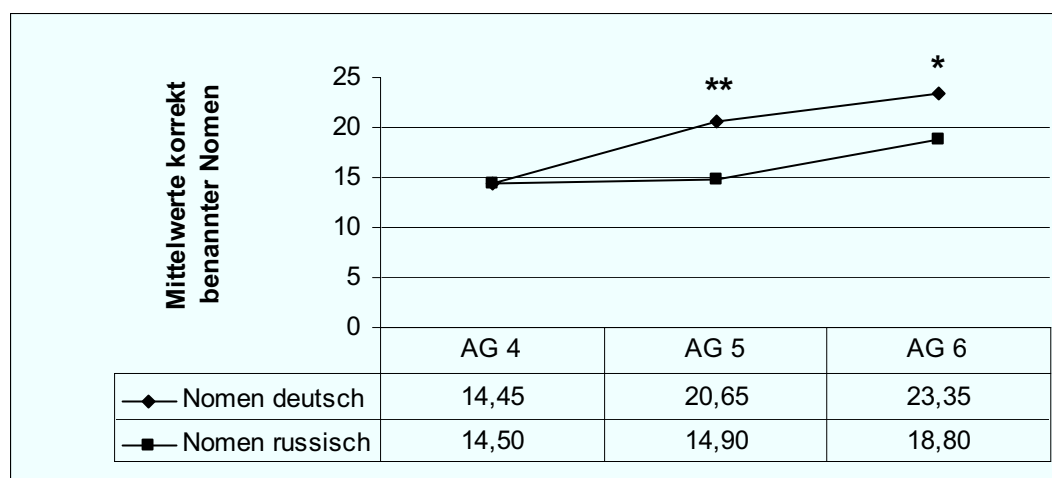
³³ Es wurde der Trennwert von $p < 0,1$ anstelle von $p < 0,05$ angesetzt, da bereits bei $p < 0,1$ eine Differenz von mindestens 10 Punkten zwischen den einzelnen Tests bestand.

AG 6 40% der Kinder. Berücksichtigt man in AG 6 nur die Kinder, die (wie alle Kinder in AG 4 und 5) monolinguale Bildungsprogramme besuchen, ist sogar bei 60% eine Dominanz des Deutschen zu verzeichnen. Parallel dazu nimmt der Anteil an Kindern, die Russisch dominant sind, mit steigendem Alter ab. In AG 4 ist dieses Muster bei 15% der Kinder zu beobachten, ab AG 5 tritt es bei den Kindern aus monolingualen Bildungsprogrammen nicht mehr auf. Nur bei den Sechsjährigen aus bilingualen Bildungsprogrammen sind 40% Russisch dominant. Aus dieser Auswertung ergibt sich auch, dass in AG 4 (60%) und 5 (65%) der überwiegende Teil der Kinder balancierte Fähigkeiten aufweist, während dies in AG 6 nur noch bei 40% der Kinder der Fall ist.

Daran anschließend wird überprüft, ob sich die gefundenen Dominanzverhältnisse im Gesamtbenennen in der Gesamtstichprobe auch für einzelne Wortarten zeigen.

Die Varianzanalyse mit Messwiederholung mit dem zweistufigen Innersubjektfaktor *Sprache* (Innersubjektvariablen: *Anzahl korrekt benannter Nomen im Deutschen* und *Anzahl korrekter benannter Nomen im Russischen*) als abhängige Variable und dem dreistufigen Faktor *Alter* ergibt signifikante Effekte des Alters ($F(2,57)=12,24$, $p<0,001$) und der Sprache ($F(1,57)=13,83$, $p<0,001$), sowie eine signifikante Interaktion zwischen beiden Faktoren ($F(2,57)=3,7$, $p=0,031$).

Demnach unterscheidet sich das Benennen von Nomen zwischen den Sprachen, wobei sich dieser Unterschied mit dem Alter verändert. Bereits aus der Betrachtung der Mittelwerte wird dabei ersichtlich, dass nur in den Altersgruppen 5 und 6 Nomen im Deutschen besser benannt werden als im Russischen (vgl. Grafik 18).

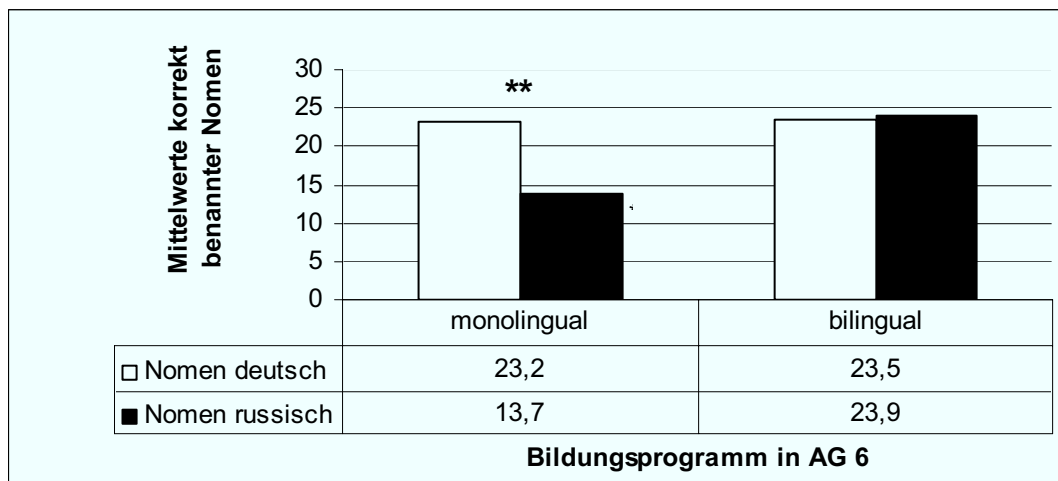


Grafik 18: Benennen von Nomen im Russischen und Deutschen durch bilinguale Kinder

Mittelwertsvergleiche mit dem Wilcoxon-Test ergaben, dass diese Unterschiede sowohl in AG 5 ($z=-3,22$, $p<0,001$) als auch in AG 6 ($z=-2,31$, $p=0,021$) signifikant sind, bei einem $\alpha^*=0,05/2=0,025$ nach der Bonferoni-Korrektur.

Es bestehen also für die Gesamtstichprobe in der jüngsten Altersgruppe zwischen den Sprachen ausbalancierte lexikalische Fähigkeiten für Nomen. Ab der Altersgruppe 5 ist das Deutsche beim Nomenbenennen die stärkere Sprache.

Um die direkte Vergleichbarkeit mit den Kindern aus den beiden jüngeren Altersgruppen zu gewährleisten, werden die Testergebnisse der Kinder in AG 6 in einer weiteren Analyse nach der Art der Bildungseinrichtung differenziert.

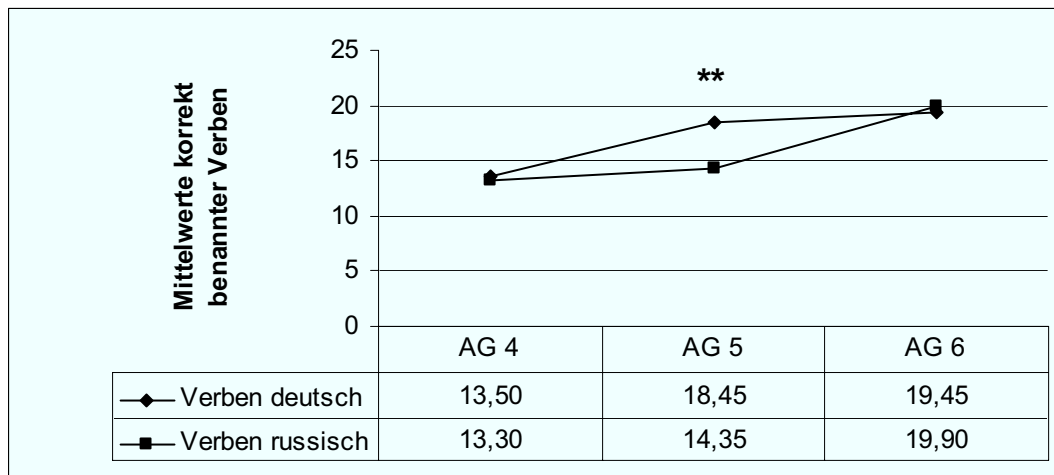


Grafik 19: Benennen von Nomen in beiden Sprachen durch bilinguale Kinder in AG 6 differenziert nach Bildungsprogramm

Das Nomenbenennen ist in der Subgruppe der Sechsjährigen aus monolingualen Bildungseinrichtungen im Deutschen signifikant besser als im Russischen ($z=-2,67$, $p=0,008$). Die sechsjährigen Kinder in bilingualen Bildungsprogrammen demonstrieren hingegen balancierte Fähigkeiten zwischen den Sprachen im Benennen von Nomen (vgl. Grafik 19).

Zur Überprüfung der Dominanzverhältnisse im Verbbenennen wird wieder eine Varianzanalyse mit Messwiederholung mit dem zweistufigen Innersubjektfaktor *Sprache* (Innersubjektvariablen: *Anzahl korrekt benannter Verben im Deutschen* und *Anzahl korrekt benannter Verben im Russischen*) als abhängige Variable und dem dreistufigen Faktor *Alter* durchgeführt. Sie ergibt den bereits bekannten Effekt des Alters ($F(2,57)=18,24$, $p<0,001$) auf das Benennen von Verben. Der Faktor *Sprache* allein

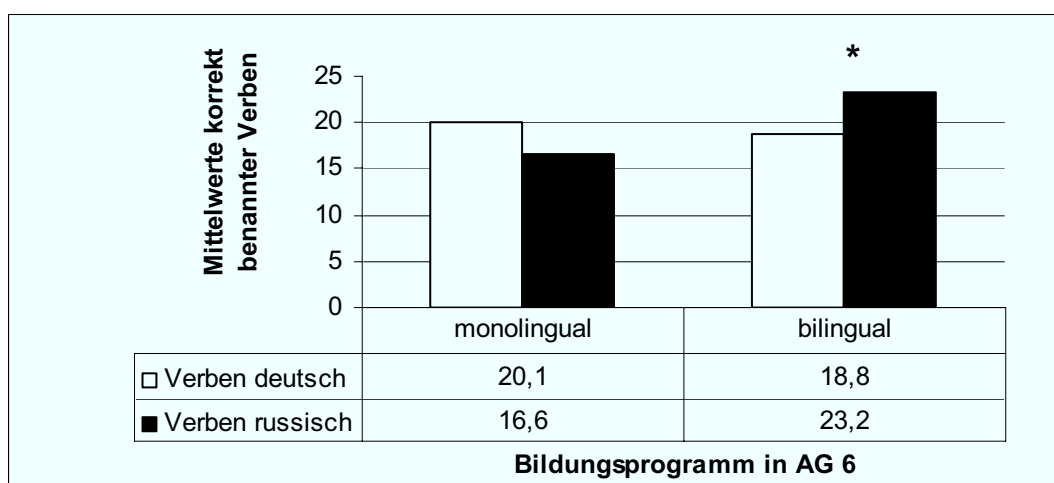
hat keinen signifikanten Effekt auf die abhängige Variable, sein Einfluss variiert jedoch in Verbindung mit dem Alter (signifikanter Interaktionseffekt zwischen *Alter* und *Sprache*, $F(2,57)=3,36$, $p=0,042$).



Grafik 20: Benennen von Verben im Russischen und Deutschen durch bilinguale Kinder

Aus den Vergleichen der Mittelwerte (dargestellt in Grafik 20) wird ersichtlich, dass nur in AG 5 eine deutliche Überlegenheit des Deutschen zu verzeichnen ist. Diese ist auch statistisch bedeutsam ($z=-2,82$, $p=0,005$).

Wiederum wird ein Einfluss des Bildungsprogramms auf die sprachvergleichenden Muster vermutet. Deshalb werden die Leistungen im deutschen und russischen Verbenennen in AG 6 nach Kindern aus bi- und monolingualen Bildungsprogrammen unterschieden (vgl. Grafik 21).



Grafik 21: Benennen von Verben in beiden Sprachen durch bilinguale Kinder in AG 6 differenziert nach Bildungsprogramm

Es wird ersichtlich, dass bei den sechsjährigen Kindern aus monolingualen Bildungsprogrammen das Benennen von Verben im Deutschen numerisch besser ist als im Russischen. Dieser Unterschied ist, berechnet mit dem Wilcoxon-Test, jedoch nicht signifikant. Sechsjährige Kinder aus monolingualen Bildungsprogrammen benennen hingegen Verben im Russischen signifikant besser als im Deutschen, bei $\alpha^*=0,05/2=0,025$ nach der Bonferoni-Korrektur ($z=-2,31, p=0,021$).

Zusammenfassend ergibt sich aus dem Vergleich der wortartenspezifischen Benennleistungen zwischen den beiden Sprachen der russisch-deutsch bilingualen Kinder eine deutliche Dominanz des Deutschen beim Benennen von Nomen ab der AG 5 bei Kindern aus monolingualen Bildungsprogrammen. Die Dominanzverhältnisse im Verbbenennen entwickeln sich nicht parallel dazu. So fand sich im Benennen von Verben bei diesen Kindern nur in AG 5 eine Überlegenheit des Deutschen, in AG 6 hingegen balancierte Fähigkeiten für beide Sprachen.

Betrachtet man die Subgruppe der sechsjährigen Kinder aus bilingualen Bildungsprogrammen, so sind die Fähigkeiten für Nomen zwischen den Sprachen ausgeglichen, bei Verben besteht jedoch eine Dominanz des Russischen. Der Zuwachs an Verben in der Herkunftssprache im Vergleich zur Umgebungssprache ist demnach unabhängig vom Bildungsprogramm stärker als der Zuwachs an Nomen.

Auch die Ausprägung der Nomen-Verb-Differenz in den beiden Sprachen der bilingualen Kinder soll verglichen werden. Aus den Analysen zu den Einzelsprachen in Teil 7.5.1. und 7.5.2. geht hervor, dass diesbezüglich Unterschiede bestehen. Während im Deutschen ab AG 5 Nomen signifikant besser als Verben benannt werden, bestehen im Russischen in keiner Altersgruppe signifikante Unterschiede zwischen den Wortarten. Eine Varianzanalyse mit Messwiederholung mit dem zweistufigen Innersubjektfaktor *Sprache* (Innersubjektvariablen: *Nomen-Verb-Differenz im Deutschen* sowie *Nomen-Verb-Differenz im Russischen*) als abhängige Variable und dem dreistufigen Faktor *Alter* bestätigt diese Beobachtung. Sie ergibt einen signifikanten Effekt der Sprache ($F(1,57)=16,41, p<0,001$) sowie eine Interaktion zwischen Sprache und Alter ($F(2,57)=8,49, p<0,001$). Post-hoc Vergleiche mit dem Wilcoxon-Test innerhalb der einzelnen Altersgruppen zeigen, dass die Nomen-Verb-Differenz in AG 4 ($z=-0,59, p=0,557$) und AG 5 ($z=-1,86, p=0,063$) im Russischen und Deutschen nicht signifikant verschieden ausgeprägt ist. In AG 6 besteht jedoch ein signifikanter

Unterschied zwischen den Sprachen, mit einer stärker ausgeprägten Nomen-Verb-Differenz zugunsten der Nomen im Deutschen als im Russischen ($z=-3,56, p<0,001$). Dies zeigt sich auch bei der Differenzierung der sechsjährigen Kinder nach Bildungsprogramm sowohl bei den Kindern aus monolingualen Bildungseinrichtungen ($z=-2,67, p=0,008$) als auch bei den Kindern aus bilingualen Bildungseinrichtungen ($z=-2,33, p=0,02$). Somit ist die Nomen-Verb-Differenz bei bilingualen Kindern in den jüngeren Altersgruppen in beiden Sprachen gleichermaßen gering ausgeprägt, bei den sechsjährigen Kindern jedoch dann generell stärker im Deutschen als im Russischen.

Vergleich der qualitativen Analysen

Im Folgenden soll der Umgang mit Benennproblemen zwischen den Sprachen verglichen werden. Zunächst wird auf die Verwendung von *Borrowings* eingegangen. Im Anschluss werden weitere ausgewählte Fehlerkategorien zwischen den Sprachen für die einzelnen Wortarten verglichen und Schlussfolgerungen in Bezug auf das Dominanzverhältnis angestellt.

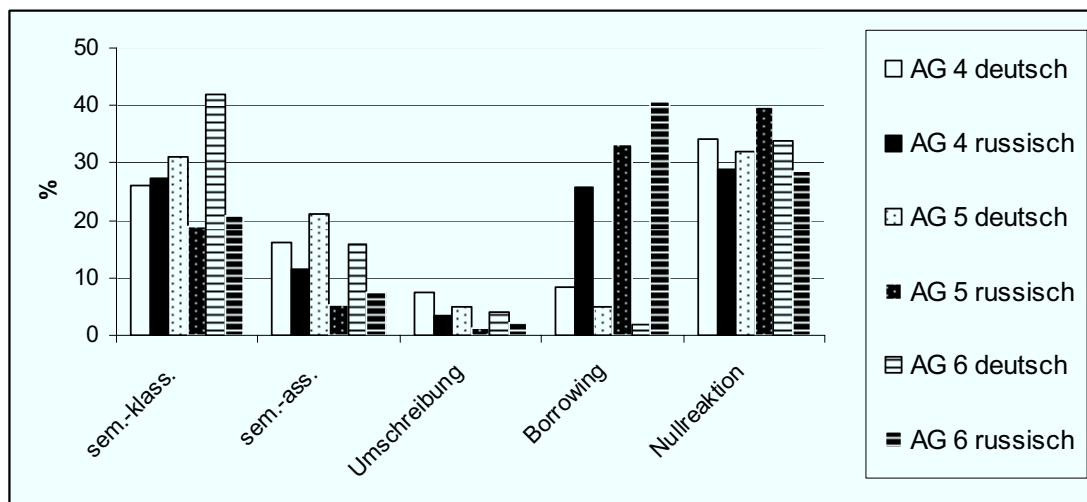
Vergleicht man die Vorkommenshäufigkeit von *Borrowings* zwischen den beiden Sprachen über die Altersgruppen hinweg, so zeigt sich ein signifikant häufigeres Zurückgreifen auf diese Ausweichstrategie im Russischen (23,55%) als im Deutschen (3,15%) ($\chi^2(2)=281,77, p<0,001$).

Aus Grafik 22 und Grafik 23 wird ersichtlich, dass im Russischen bei beiden Wortarten deutlich häufiger auf *Borrowings* zurückgegriffen wird als im Deutschen. Der Chi-Quadrat-Test ergibt, dass in allen Altersgruppen sowohl bei den Nomen als auch bei den Verben im Russischen signifikant mehr Fehler dieses Typs zu finden sind ($p<0,001$). Außerdem wird aus den Grafiken deutlich, dass sich der Anteil an *Borrowings* in den Sprachen unterschiedlich entwickelt. Während er im Deutschen abnimmt, nimmt er im Russischen stark zu.

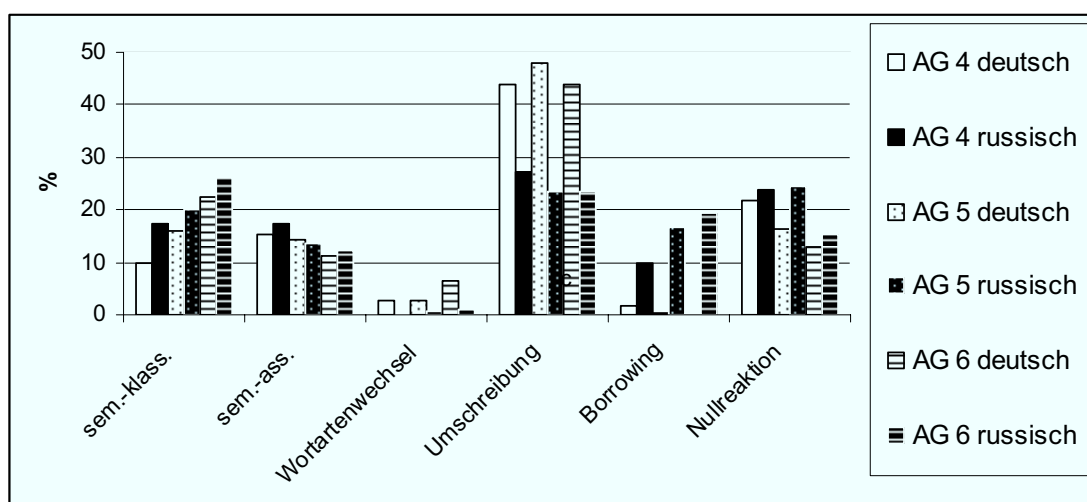
Dieses Bild wird durch die Betrachtung der Umschreibungen mit Sprachwechsel bestätigt. Im Deutschen findet sich nur ein solcher Fall, sie kommen bei dieser Testsprache so gut wie nicht vor. Sehr häufig treten sie jedoch auf, wenn eine Umschrei-

bung als Reaktion auf ein Verb im Russischen produziert wird (vgl. Teil 7.5.2. dieser Arbeit).

Dabei werden Umschreibungen insgesamt bereits ab der jüngsten Altersgruppe im Deutschen häufiger produziert als im Russischen. Besonders ausgeprägt ist das als Reaktion auf ein Verb ($p < 0,001$ in allen Altersgruppen). Das kann ein weiterer Hinweis darauf sein, dass das Deutsche bereits von Anfang an die dominante Sprache ist, da in ihr auch längere Äußerungen produziert werden, während im Russischen vielfach auf das Deutsche, sowohl auf Einzelwortebene als auch in den Umschreibungen, ausgewichen wird.



Grafik 22: Vergleich der Fehlerstrategien bei Nomen im Russischen und Deutschen



Grafik 23: Vergleich der Fehlerstrategien bei Verben im Russischen und Deutschen

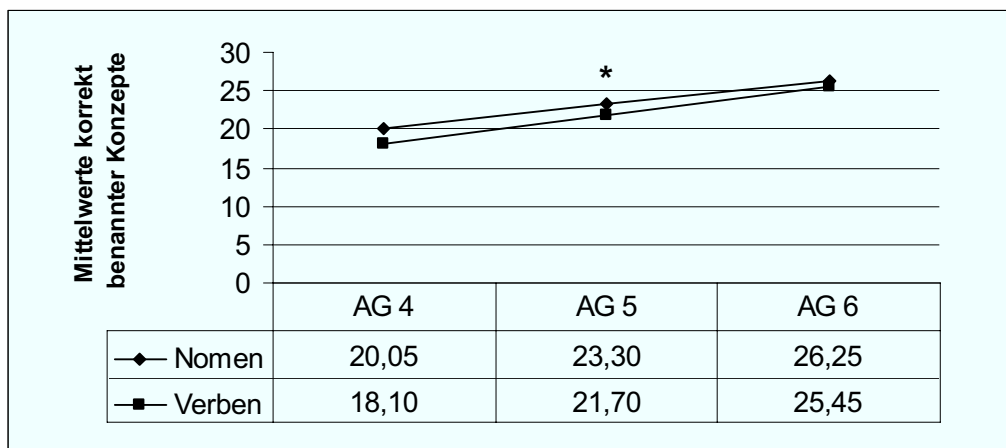
Bei den Nomen finden sich semantisch-klassifikatorische Fehler sowie semantisch-assoziative Fehler ab AG 5 deutlich häufiger im Deutschen als im Russischen (mindestens $p < 0,01$). Das ist ein Beleg dafür, dass die semantische Ausdifferenzierung für diese Wortart im Deutschen weiter vorangeschritten ist als im Russischen. Bei den Verben sind diese Fehlertypen hingegen in etwa gleich stark vertreten, im Russischen meist sogar etwas stärker, so dass angenommen werden kann, dass die semantische Ausdifferenzierung und Verknüpfung innerhalb der Einzelsprachen ähnlich ausgeprägt ist.

Zusammenfassend unterstützt der Vergleich der Fehlerreaktionen das Bild der zunehmenden Dominanz des Deutschen. Der Vergleich des *Borrowing* und der Umschreibungen lässt sogar annehmen, dass sich eine Dominanz des Deutschen bereits in der jüngsten Altersgruppe auszuprägen beginnt, noch bevor die quantitativen Reaktionen in dieser Sprache die im Russischen überschreiten.

Darüber hinaus zeigt sich, dass die semantische Ausdifferenzierung für Verben zwischen den Sprachen ähnlich ausgeprägt ist, während sich bei den Nomen eine zunehmende Diskrepanz zu Ungunsten des Russischen zeigt.

Konzeptuelles Vokabular

Die Ermittlung des konzeptuellen Vokabulars der bilingualen Kinder erfolgte durch die Auszählung der Anzahl der Bilder, die die Kinder unter Betrachtung beider Sprachen korrekt benennen. Aus den Mittelwerten geht ein kontinuierliches Ansteigen der Konzepte für die einzelnen Wortarten mit zunehmendem Alter hervor. Dabei sind die Nomen den Verben numerisch geringfügig überlegen (vgl. Grafik 24 sowie Anhang A 5).

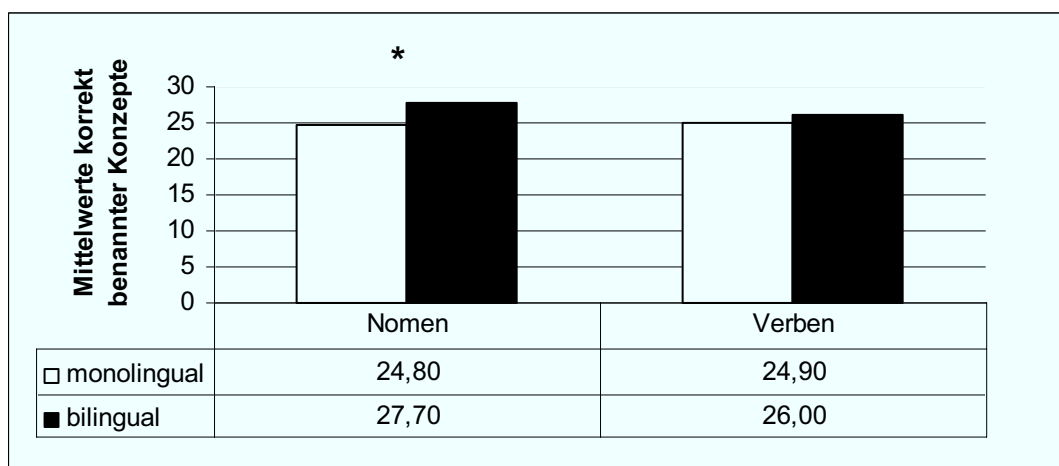


Grafik 24: Konzepte für Nomen und Verben bei bilingualen Kindern

Um zu überprüfen, ob die Wortart einen Einfluss auf die Menge der erworbenen Konzepte hat und ob dieser Einfluss mit dem Alter variiert, wurde eine Varianzanalyse mit Messwiederholung mit dem zweistufigen Innersubjektfaktor *Sprache* (Innersubjektvariablen: *Anzahl Konzepte für Nomen* und *Anzahl Konzepte für Verben*) als abhängige Variable und dem dreistufigen Faktor *Alter* durchgeführt. Sie ergab signifikante Effekte des Alters ($F(2,57)=23,59, p<0,001$) und der Wortart ($F(1,57)=12,82, p<0,001$) ohne Interaktion. Demnach steigt die Anzahl erworbener Konzepte mit dem Alter statistisch bedeutsam an, wobei sich auch die Anzahl erworbener Konzepte zwischen den Wortarten unterscheidet.

Post-hoc Vergleiche zwischen den einzelnen Altersgruppen mit dem Mann-Whitney U-Test ergaben signifikante Zuwächse bei den Nomenkonzepten und den Verbkonzepten zwischen aufeinander folgenden Altersgruppen, bei $\alpha^*=0,05/2=0,025$ nach der Bonferoni-Korrektur. Der Nomenvorteil innerhalb der einzelnen Altersgruppen war, bei $\alpha^*=0,05/3=0,016$ nach der Bonferoni-Korrektur, nur in Altersgruppe 5 signifikant (berechnet mit dem Wilcoxon-Test; $z=-2,6, p=0,009$). Damit ist kein genereller Nomenvorteil beim Erwerb von Konzepten durch bilinguale Kinder festzustellen, sondern eher ausgewogenes Wissen für beide Wortarten.

Der Vergleich der beiden Subgruppen der sechsjährigen Kinder (mono- vs. bilinguales Bildungsprogramm) ermöglicht es zu untersuchen, wie sich die Förderung der Herkunftssprache auf den Erwerb von Konzepten auswirkt.



Grafik 25: Konzepte für Nomen und Verben bei den bilingualen Kindern in AG 6 unterschieden nach Art des Bildungsprogramms (je n=10)

So verfügen die Kinder aus bilingualen Bildungsprogrammen numerisch über mehr Konzepte in beiden Wortarten, wie aus Grafik 25 hervorgeht. Ihre Überlegenheit gegenüber den Kinder aus monolingualen Bildungsprogrammen ist jedoch nur bei den Nomenkonzepten signifikant ($U=20,0$, $p=0,023$, bei $\alpha^*=0,05/2=0,025$ nach der Bonferoni-Korrektur). Außerdem besteht innerhalb der beiden Gruppen kein signifikanter Unterschied im Benennen von Nomen und Verben.

Insgesamt ist somit im konzeptuellen Vokabular kein deutlicher Vorteil im Erwerb von Nomenkonzepten gegenüber dem Benennen von Verbkonzepten bei bilingualen Kindern erkennbar.

Transfer

Es soll untersucht werden, ob die lexikalischen Fähigkeiten durch einen Transfer lexikalischen Wissens zwischen den Sprachen beeinflusst sind und ob sich der Einfluss des Transfers mit dem Alter verändert und zwischen den Wortarten unterscheidet.

Als Ausgangspunkt wird geprüft, ob ein Zusammenhang in den lexikalischen Fähigkeiten zwischen den Sprachen besteht. Die Korrelation zwischen den Testergebnissen im Deutschen und Russischen der gesamten Stichprobe ergibt einen signifikanten Zusammenhang (Korrelation nach Pearson, $r=0,300$, $p=0,02$). Auf der Basis dieser Analyse kann jedoch nicht entschieden werden, ob sich in dem gefundenen Ergebnis tatsächlich der Einfluss von Transfer zwischen den Sprachen widerspiegelt oder, ob Faktoren wie der sozioökonomische Status, die generelle Sprachlernfähigkeit der einzelnen Kinder oder die relative Balanciertheit beider Sprachen in der Stichprobe bewirken, dass sich Zusammenhänge zwischen den lexikalischen Fähigkeiten in beiden Sprachen zeigen. Von Transfer, in dem Sinne, dass der Erwerb eines lexikalischen Konzepts und dessen Benennung in der einen Sprache den Erwerb des lexikalischen Eintrags in der anderen Sprache erleichtert, kann man nur ausgehen, wenn sich nicht nur die Gesamtzahlen, sondern auch die Muster im Benennen (korrekt und falsch benannte Items) zwischen den Sprachen gleichen.

Zur weiteren Untersuchung des Einflusses des Transfers auf die lexikalische Entwicklung wird deshalb mit Hilfe eines *generalized linear mixed models* (GLMM)

überprüft, inwiefern die Muster im Benennen in der einen Sprache die Muster im Benennen in der anderen Sprache vorhersagen. Dieses Modell erlaubt es, im Gegensatz zu ANOVAS, die binären Reaktionen für die einzelnen Items in einer Sprache als Prädiktor für die Reaktionen in der anderen Sprache zu verwenden. Da angenommen wird, dass sich sowohl die Wortart als auch das Alter auf den Einfluss des Transfers auf die lexikalische Fähigkeiten auswirken, wurden als feste Effekte die Wortart und das Alter der Kinder (Altersgruppe) in das Modell einbezogen. Als *random* Effekte wurden die einzelnen Versuchspersonen und die einzelnen Items einbezogen. Durch die Einbeziehung der Versuchspersonen wird im Modell berücksichtigt, dass einzelne Kinder unterschiedlich gut im Benennen sind. Durch die Einbeziehung der einzelnen Items wird berücksichtigt, dass einzelne Items einen unterschiedlichen Schweregrad haben sowie einen unterschiedlichen Transfer- und Alterseffekt haben könnten. Somit wird sichergestellt, dass Transfereffekte nicht durch einzelne, in beiden Sprachen früh erworbene Items zu Stande kommen, sondern ein allgemeines Muster darstellen.

Mit Hilfe dieses Modells wurde im ersten Schritt ermittelt, ob die Muster im russischen Benenntest die Muster im deutschen Benenntest vorhersagen. Eine Interaktion zwischen den festen Effekten (*Alter* und *Wortart*) und dem linearen Prädiktor *Russisch* wurde in das endgültige Modell nicht einbezogen, da dies die Güte des Modells nicht verbesserte und sich keine Interaktionseffekte zeigten. Die Ergebnisse der Analyse finden sich in Tabelle 13.

Tabelle 13: Ergebnisse des GLMM – Vorhersagekraft der Muster im russischen Benenntest auf die Muster im deutschen Benenntest

	Estimate	Standardfehler	z -Wert	p
(Intercept)	-6,18	1,25	-4,94	7,64e-07 ***
Russisch	0,76	0,14	5,48	4,22e-08 ***
Wortart Nomen	1,47	0,52	2,85	0,004 **
Altersgruppe	0,86	0,17	4,96	7,16e-07 ***

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Es ergeben sich signifikante Effekte der Wortart und der Altersgruppe auf die Fähigkeiten im Deutschen. Damit bestätigt das Modell die Ergebnisse der ANOVA in Teil 7.5.1., dass sowohl die Wortart als auch die Altersgruppe einen Einfluss auf die Benennleistungen in dieser Sprache hat. Außerdem ergibt sich eine signifikante Vorhersagekraft der Fähigkeiten im Russischen auf die Fähigkeiten im Deutschen ($z = 5,48$,

$p < 0,001$), was ein deutlicher Beleg für einen Transfereffekt ist. Demnach steigt die Wahrscheinlichkeit, ein Wort im Deutschen korrekt zu benennen, wenn dieses auch im Russischen korrekt benannt wurde. Dabei hängt dieser Transfereffekt nicht vom Alter und der Wortart ab, was aus der fehlenden Interaktion zwischen *Russisch* und *Alter* sowie *Russisch* und *Wortart* hervorgeht.

Als Konsistenzprüfung des dargestellten Modells wird im zweiten Schritt ermittelt, inwiefern die Muster im deutschen Benenntest die Muster im russischen Benenntest vorhersagen können. Dies erfolgt durch das spiegelbildliche Modell der ersten Analyse zum Transfer. Es werden also die festen Effekte *Wortart* und *Alter* einbezogen, jedoch ihre Interaktion nicht berücksichtigt. Die Vernachlässigung der Interaktion im endgültigen Modell ist legitim, da sich aus anderen Modellen ergab, dass keine signifikante Interaktion zwischen dem linearen Prädiktor *Deutsch* und den festen Faktoren besteht. Als *random* Effekte werden, wie auch im ersten Modell, die Versuchspersonen und die einzelnen Items berücksichtigt. Die detaillierten Ergebnisse dieser Analyse finden sich in Tabelle 14.

Tabelle 14: Ergebnisse des GLMM – Vorhersagekraft der Muster im deutschen Benenntest auf die Muster im russischen Benenntest

	Estimate	Standardfehler	z -Wert	p
(Intercept)	-0,38	0,30	-1,27	0,203
Deutsch	0,77	0,13	5,88	4,11e-09 ***
Wortart Nomen	0,01	0,37	0,02	0,985
Altersgruppe	0,52	0,19	2,71	0,007 **

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Wiederum bestätigt dieses Modell die Ergebnisse der ANOVA aus Teil 7.5.2. zum Einfluss des Alters und der Wortart auf die Benennleistungen im Russischen. Es zeigt sich kein Effekt der Wortart, jedoch des Alters. Außerdem zeigt sich, wie auch im spiegelbildlichen Modell, eine signifikante Vorhersagekraft der Muster im deutschen Benenntest auf die Muster im russischen Benenntest ($z = 3,74$, $p < 0,001$). Dies sagt aus, dass die Wahrscheinlichkeit, ein Wort im Russischen korrekt zu benennen, dadurch steigt, dass das Wort im Deutschen korrekt benannt wurde.

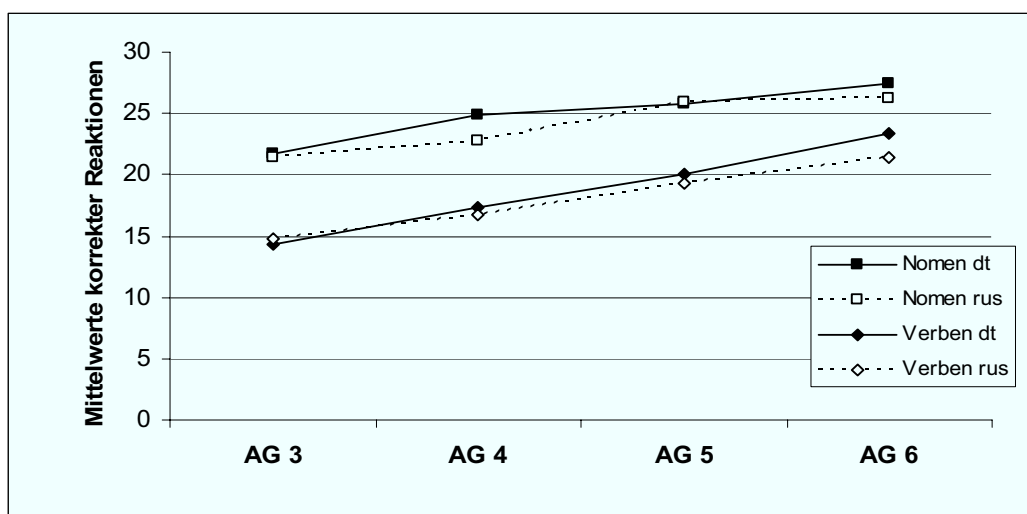
Zusammenfassend ergibt sich in den vorliegenden Daten ein starker Transfereffekt zwischen den Sprachen. Dies zeigt sich darin, dass sowohl die Reaktionen im Russischen signifikante Vorhersagekraft auf die Reaktionen im Deutschen haben als auch

die Reaktionen im Deutschen auf das Russische. Demnach steigt die Wahrscheinlichkeit, dass ein Wort in einer Sprache gewusst wird dadurch, dass es in der anderen Sprache gewusst wird. Diese Wahrscheinlichkeit interagiert jedoch nicht signifikant mit der Wortart und dem Alter und ist demnach sowohl für beide Wortarten als auch für die einzelnen Altersgruppen gleichermaßen ausgeprägt.

7.5.4. Vergleich der lexikalischen Fähigkeiten zwischen russischen und deutschen monolingualen Kindern

Der Vergleich der Benennleistungen russischer und deutscher monolingualer Kinder erfolgt bezogen auf 31 Nomen und 31 Verben (vgl. Teil 7.4.1.). Der Mittelwert der Gesamtzahl korrekter Reaktionen in allen Altersklassen zusammen beträgt bei den russischen Kindern 42,08, ($SD=7,60$) und bei den deutschen Kindern 43,42 ($SD=7,49$). Ein T-Test ergibt keine signifikanten Unterschiede in den Gesamtbenennleistungen bei Gleichheit der Varianzen (Levene-Test, $F=0,03$, $p=0,858$). Der allgemeine Schwierigkeitsgrad der Aufgabe in beiden Sprachen ist demnach insgesamt vergleichbar.

In Grafik 26 sind die Mittelwerte der korrekten Benennungen für Nomen und Verben in den einzelnen Sprachen abgebildet (im Anhang A6 und A 7 finden sich die detaillierten Ergebnisse der deskriptiven Statistik für beide Gruppen monolingualer Kinder). Daraus wird ersichtlich, dass die Leistungen der russischen und deutschen monolingualen Kinder in den einzelnen Altersgruppen eng beieinander liegen.



Grafik 26: Benennen von Nomen und Verben durch russische und deutsche monolinguale Kinder

Wortartenvergleiche werden zunächst getrennt für beide Sprachen durchgeführt.

Dies wird für jede Sprache durch eine Varianzanalyse mit Messwiederholung mit dem zweistufigen Innersubjektfaktor *Wortart* (Innersubjektvariablen: *Anzahl korrekt benannte Nomen* sowie *Anzahl korrekt benannte Verben*) als abhängige Variable und dem vierstufigen Faktor *Alter* überprüft. In beiden Sprachen bestehen signifikante Effekte des Alters sowie der Wortart ($p < 0,001$). Eine Interaktion zwischen beiden besteht nur im Deutschen ($F(3,146)=11,86$, $p < 0,001$). Post-hoc Vergleiche mit dem Wilcoxon-Test ergaben in beiden Sprachen in allen Altersgruppen ein signifikant besseres Benennen von Nomen als von Verben ($p < 0,001$).

Im nächsten Schritt werden Wortartendifferenzen zwischen den Sprachen verglichen. Eine Varianzanalyse mit der abhängigen Variable *Nomen-Verb-Differenz* (*Anzahl korrekt benannter Nomen - Anzahl korrekt benannter Verben*) und den Faktoren *Sprache* und *Alter* ergibt signifikante Effekte des Alters ($F(3,229)=7,48$, $p < 0,001$), jedoch nicht der Sprache. Die Sprache hat demnach keinen Einfluss auf die Stärke der Nomen-Verb-Differenz. Dies gilt auch innerhalb der einzelnen Altersklassen, berechnet mit dem Mann-Whitney U-Test.

Sprachvergleiche werden außerdem für beide Wortarten getrennt durchgeführt. Eine Varianzanalyse mit der abhängigen Variable *Anzahl korrekt benannte Nomen* und den Faktoren *Sprache* und *Alter* ergibt signifikante Effekte des Alters ($F(3,229)=30,27$, $p < 0,001$) und der Sprache ($F(1,229)=4,56$, $p=0,034$) ohne Interaktion. Demnach gibt es Unterschiede zwischen den Sprachen im Nomenbenennen. Bei post-hoc Vergleichen für das Nomenbenennen zwischen den Sprachen innerhalb der einzelnen Altersgruppen sind diese in keiner Altersgruppe signifikant (bei erhöhtem Signifikanzniveau $\alpha^*=0,05/4=0,0125$ nach der Bonferoni-Korrektur). In zwei Altersgruppen wird jedoch ein $p < 0,05$ mit dem Mann-Whitney U-Test ermittelt (AG 4: $U=290,5$, $p=0,023$; AG 6: $U=191,5$, $p=0,03$).

Bei den Verben ergibt die Varianzanalyse mit der abhängigen Variable *Anzahl korrekt benannte Verben* und den Faktoren *Sprache* und *Alter* signifikante Effekte des Alters ($F(3,229)=42,55$, $p < 0,001$), jedoch nicht der Sprache. Verben werden demnach in beiden Sprachen gleich gut benannt, wobei sich die Benennleistung mit dem Alter signifikant verbessert. Der Mann-Whitney U-Test ergibt nur in AG 6 ein signifikant besseres

Benennen von Verben der deutschen Kinder im Vergleich mit den russischen Kindern ($U=181,0$, $p=0,017$; bei $\alpha^*=0,05/4=0,0125$ nach der Bonferoni-Korrektur).

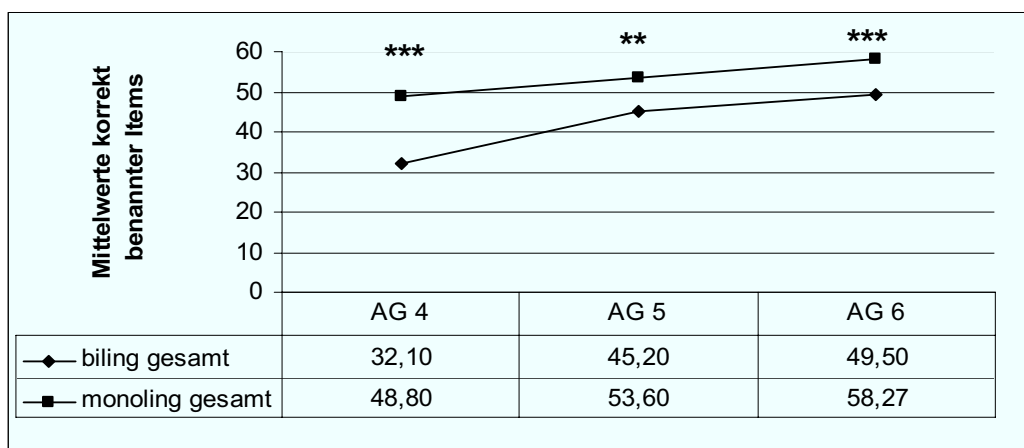
Zusammenfassend gibt es aus der Analyse der vorliegenden Testergebnisse monolingualer Kinder keine Belege dafür, dass Unterschiede in der Nomen- bzw. Verbfreundlichkeit zwischen dem Russischen und dem Deutschen bestehen. In beiden Sprachen ist der Nomenvorteil gleich stark ausgeprägt. Nomen und Verben werden in beiden Sprachen annähernd gleich gut benannt.

7.5.5. Vergleich der lexikalischen Fähigkeiten zwischen bi- und monolingualen Kindern im Deutschen

Vergleich der quantitativen Ergebnisse in den Einzelsprachen

Der Vergleich der Benennleistungen bi- und monolingualer Kinder erfolgt bezogen auf 36 Nomen und 36 Verben. Der Mittelwert der Gesamtzahl korrekter Reaktionen in der Gesamtgruppe der bilingualen Kindern liegt mit 42,27 (SD=11,45) deutlich niedriger als bei den monolingualen Kindern mit 52,37 (SD=7,27). Ein T-Test ergibt einen signifikanten Unterschied in den Gesamtbenennleistungen zwischen beiden Gruppen ($t(178)=7,18$, $p<0,001$). Der allgemeine Schwierigkeitsgrad der Aufgabe ist demnach für bilingualer Kinder deutlich höher als für monolinguale Kinder.

Zunächst soll der Einfluss des Alters auf die Differenz in den Gesamtbenennleistungen zwischen beiden Stichproben ermittelt werden. Aus Grafik 27 wird ersichtlich, dass die monolingualen Kinder den bilingualen Kindern in allen Altersgruppen überlegen sind.

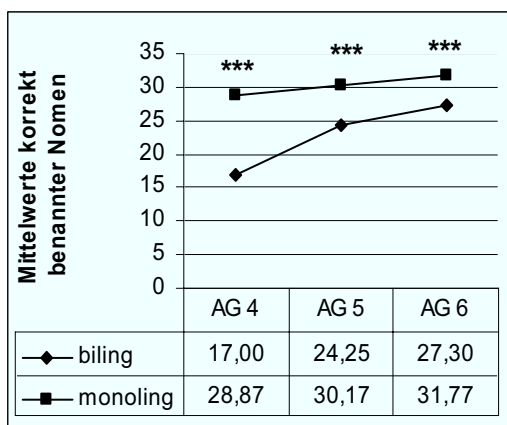


Grafik 27: Gesamtbenennen bei bi- und monolingualen Kindern im Deutschen

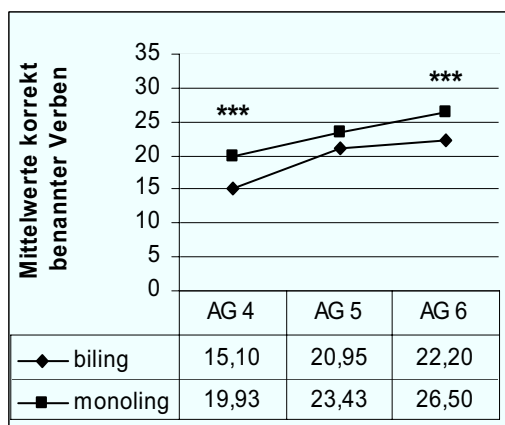
Dabei ist der Abstand zwischen beiden Gruppen in AG 4 numerisch am größten. In AG 5 und 6 ist er in etwa gleich (siehe Anhang A 3 und A 6 zur detaillierten deskriptiven Statistik).

Die Überprüfung des Einflusses der Faktoren *Erwerbstyp (mono- und bilingual)* und *Alter* auf die abhängige Variable *Gesamtbenennen* durch eine Varianzanalyse ergibt signifikante Effekte des Alters ($F(2,179)=49,6$, $p<0,001$), des Erwerbstyps ($F(1,179)=95,47$, $p<0,001$) sowie eine Interaktion zwischen beiden ($F(2,179)=5,91$, $p=0,003$). Das bestätigt die Beobachtung, dass sich mono- und bilinguale Kinder in Abhängigkeit von der Altersgruppe unterschiedlich stark in ihren Benennleistungen unterscheiden. Post-hoc durchgeführte Mittelwertsvergleiche ergeben signifikante Unterschiede zwischen bi- und monolingualen Kindern in allen Altersgruppen. Zusammenfassend wird der Abstand zwischen mono- und bilingualen Kindern ab AG 4 numerisch zwar geringer, es ist jedoch kein deutlicher Beleg für ein kontinuierliches Aufholen der bilingualen Kinder zu finden.

Im Folgenden soll untersucht werden, ob sich dieses Muster auch bei der Betrachtung der einzelnen Wortarten zeigt. Aus der Darstellung der Mittelwerte korrekt benannter Nomen und Verben durch bi- und monolinguale Kinder in Grafik 28 und Grafik 29 wird ersichtlich, dass die bilingualen Kinder in den einzelnen Wortarten in ihren Leistungen unter denen monolingualer Kinder liegen.



Grafik 28: Nomenbenennen durch bi- und monolinguale Kinder im Deutschen



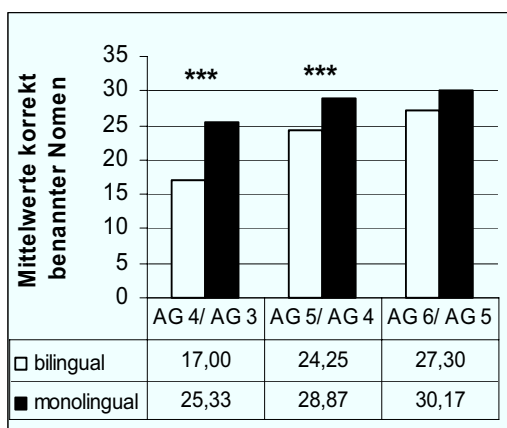
Grafik 29: Verbbenennen durch bi- und monolinguale Kinder im Deutschen

Dabei ist die numerische Differenz bei den Nomen bei den jüngsten Kindern (AG 4) am stärksten ausgeprägt. Mit steigendem Alter wird der Abstand zwischen bi- und

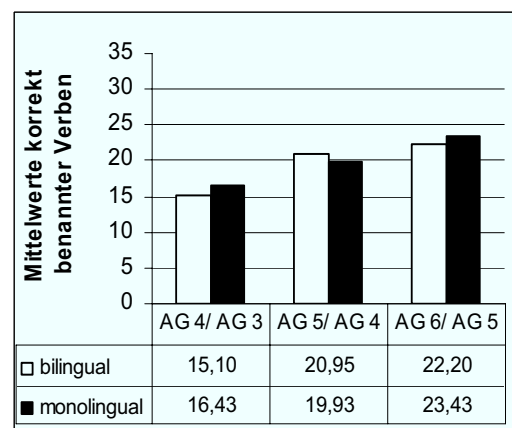
monolingualen Kindern geringer, wobei auch in AG 6 noch ein deutlicher Unterschied in den Mittelwerten besteht (vgl. Grafik 28). Bei den Verben zeigt sich ein anderes Muster. Die Differenz zwischen den Mittelwerten bi- und monolingualer Kinder ist von Anfang an geringer ausgeprägt und bleibt mit zunehmendem Alter relativ konstant (vgl. Grafik 29).

Sprachvergleiche werden zunächst für beide Wortarten getrennt durchgeführt. Eine Varianzanalyse mit der abhängigen Variable *Anzahl korrekt benannte Nomen* und den Faktoren *Erwerbstyp (mono- und bilingual)* und *Alter* ergibt signifikante Effekte des Alters ($F(2,179)=42,03$, $p<0,001$) und des Erwerbstyps ($F(1,179)=146,01$, $p<0,001$) mit einer Interaktion zwischen beiden ($F(2,179)=14,59$, $p<0,001$). Demnach gibt es Unterschiede zwischen den beiden Erwerbstypen im Nomenbenennen, wobei die Stärke dieses Unterschieds mit dem Alter variiert. Post-hoc Vergleiche mit dem Mann-Whitney U-Test ergaben in allen Altersgruppen signifikant bessere Leistungen der monolingualen Kinder ($p<0,001$; vgl. Grafik 28).

Vergleicht man das Nomenbenennen der bilingualen Kinder mit den jeweils eine Altersgruppe jüngeren monolingualen Kindern (vgl. Grafik 30), zeigen sich nur noch im Vergleich der beiden jüngeren Altersgruppen signifikant bessere Leistungen der monolingualen Kinder (AG 4 bilingual vs. AG 3 monolingual: $U=66,0$, $p<0,001$; AG 5 bilingual vs. AG 4 monolingual: $U=266,5$, $p<0,001$). Die sechsjährigen bilingualen Kinder unterscheiden sich nicht signifikant von den monolingualen fünfjährigen Kindern (bei $\alpha^*=0,05/3=0,016$ nach der Bonferoni-Korrektur).



Grafik 30: Vergleich von bilingualen Kindern mit einer Altersgruppe jüngerer monolingualer Kinder im Benennen von Nomen im Deutschen



Grafik 31: Vergleich von bilingualen Kindern mit einer Altersgruppe jüngerer monolingualer Kinder im Benennen von Verben im Deutschen

Bei den Verben ergibt die Varianzanalyse mit der abhängigen Variable *Anzahl korrekt benannte Verben* und den Faktoren *Erwerbstyp* und *Alter* wiederum hoch signifikante Effekte des Alters ($F(2,179)=41,25$, $p<0,001$) und des Erwerbstyps ($F(1,179)=35,75$, $p<0,001$), jedoch ohne Interaktion. Auch Verben werden demnach von bi- und monolingualen Kindern unterschiedlich gut benannt. Der Mann-Whitney U-Test ergab nur in AG 4 ($U=236,0$, $p<0,001$) und 6 ($U=122,5$, $p<0,001$) signifikant bessere Benennleistungen monolingualer Kinder (vgl. Grafik 29).

Der Vergleich der Leistungen im Verbbenennen von bilingualen Kindern mit einer Altersgruppe jüngerer monolingualer Kinder mit dem Mann-Whitney U-Test ergab in keiner Altersgruppe signifikante Unterschiede zwischen beiden Erwerbstypen (vgl. Grafik 31).

Bezüglich der Wortartendifferenzen in den Einzelsprachen ist aus Teil 7.5.1. und Teil 7.5.4. bekannt, dass diese bei den bilingualen Kindern im Deutschen anders ausfallen als bei den monolingualen Kindern. Während bei monolingualen in allen Altersgruppen Nomen signifikant ($p<0,001$) besser benannt werden als Verben, ist bei den bilingualen Kindern erst ab AG 5 ein signifikant ($p<0,01$) besseres Benennen von Nomen zu beobachten.

Um die Stärke der Wortartendifferenzen zwischen den Sprachen zu vergleichen, wird eine Varianzanalyse mit der abhängigen Variable *Nomen-Verb-Differenz (Anzahl korrekt benannter Nomen - Anzahl korrekt benannter Verben)* und den Faktoren *Erwerbstyp* und *Alter* durchgeführt. Sie ergibt einen signifikanten Effekt des Erwerbstyps ($F(1,179)=48,82$, $p<0,001$) sowie eine Interaktion zwischen Alter und Erwerbstyp ($F(2,179)=15,96$, $p<0,001$). Das bestätigt, dass sich die bi- und monolingualen Kinder in der Stärke der Nomen-Verb-Differenz unterscheiden und dass die Stärke dieses Unterschieds mit dem Alter variiert. Der Vergleich der Nomen-Verb-Differenz zwischen den verschiedenen Erwerbstypen innerhalb der einzelnen Altersgruppen mit dem Mann-Whitney U-Test bestätigt den oben beschriebenen deskriptiven Vergleich. In AG 4 ist die Nomen-Verb-Differenz zu Gunsten der Nomen bei den monolingualen Kindern signifikant stärker ausgeprägt als bei den bilingualen Kindern ($U=62,5$, $p<0,001$). In AG 5 findet sich dieses Muster auch, jedoch mit einer geringeren Effektstärke ($U=139,0$, $p<0,01$). In AG 6 unterscheiden sich bi- und monolinguale Kinder hingegen nicht signifikant in der Stärke der Nomen-Verb-Differenz.

Zusammenfassend liegen die russisch-deutsch bilingualen Kinder in ihren lexikalischen Fähigkeiten deutlich unter denen monolingual deutscher Kinder. Dabei ist dieser Abstand für Nomen stärker ausgeprägt als für Verben, was insbesondere der Vergleich mit ein Jahr jüngeren monolingualen Kindern aufzeigt. Hierbei werden Verben in allen verglichenen Altersgruppen von beiden Stichproben gleich gut benannt, bei den Nomen holen die bilingualen Kinder erst in der ältesten verglichenen Gruppe auf.

Dieses Muster spiegelt sich auch im Vergleich der Stärke der Nomen-Verb-Differenz wider. So ist der Nomenvorteil bei den bilingualen Kindern erst in Altersgruppe 6 gleichermaßen ausgeprägt wie bei monolingualen Kindern, in den beiden jüngeren Altersgruppen jedoch signifikant schwächer.

Vergleich der qualitativen Analysen

Der Vergleich der wortartenspezifischen Fehlermuster zwischen den bi- und monolingualen Kindern soll Rückschlüsse über Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den Ausweichstrategien bei Benennproblemen ermöglichen.

Aus den Daten Kauschkes (Kauschke, 2007; Kauschke & Stan, 2004) liegen allerdings nur die deskriptiven Ergebnisse ihrer Fehleranalysen vor. Da es Unterschiede in der Codierung der Fehlertypen zwischen diesen Analysen und der vorliegenden Studie gab, ist ein direkter Vergleich zwischen den wortartenspezifischen Fehlermustern in beiden Populationen nicht möglich. So wurden in den bilingualen Daten morphologisch komplexe Fehlreaktionen nicht wie bei Kauschke als einzelne Kategorie erfasst, sondern diese bezüglich ihrer semantischen Relation zum Zielitem bewertet. Da morphologisch komplexe Fehler in den monolingualen Daten insbesondere in den älteren Gruppen ab 4;0 stark vertreten sind (bei den Nomen zwischen 10% und 20%, bei den Verben zwischen 10 und 25%), werden die semantisch relationierten Fehler in einem direkten Vergleich beider Stichproben bei den Bilingualen überschätzt.

Es wird jedoch deutlich, dass sowohl in den bilingualen als auch in den monolingualen Daten bei den Nomen semantisch-klassifikatorische Fehlreaktionen und Nullreaktionen die dominierenden Fehlertypen waren. Bei den Verben dominierten die Umschreibungen. In beiden Populationen und für beide Wortarten nahmen insbeson-

dere die semantisch-klassifikatorischen Reaktionen mit dem Alter stark zu. Dabei lag ihr Anteil in allen Altersgruppen bei den monolingualen Kindern deutlich über dem bei bilingualen Kindern, während der Anteil an Nullreaktionen bei den bilingualen Kindern deutlich über dem gleichaltriger monolingualer Kinder lag.

Beide Erwerbstypen zeigen somit eine vergleichbare Verteilung und anteilmäßige Entwicklung der Fehlertypen. Die schwächeren lexikalischen Fähigkeiten der bilingualen Kinder äußern sich in einer geringeren Fähigkeit, auf semantisch-klassifikatorische Begriffe auszuweichen.

Vergleich des konzeptuellen Vokabulars

Weiterhin soll untersucht werden, ob sich bilingualen Kinder von monolingualen Kindern in der Gesamtzahl der Konzepte unterscheiden, die sie benennen können. Wie bereits erläutert, erfolgte die Ermittlung des konzeptuellen Vokabulars der bilingualen Kinder durch die Auszählung der Anzahl der Bilder, die die Kinder unter Betrachtung beider Sprachen korrekt benennen. Da der russische Benenntest nur 31 Items enthält, wurde basiert der Punktwert auch nur auf diesen 31 Bildern. Auch bei den Testergebnissen der monolingualen Kinder wurden nur die Ergebnisse bezüglich dieser Itemauswahl verwendet. Die detaillierte deskriptive Statistik befindet sich Anhang A 5 für bilingualen Kinder und A 6 für monolinguale Kinder.

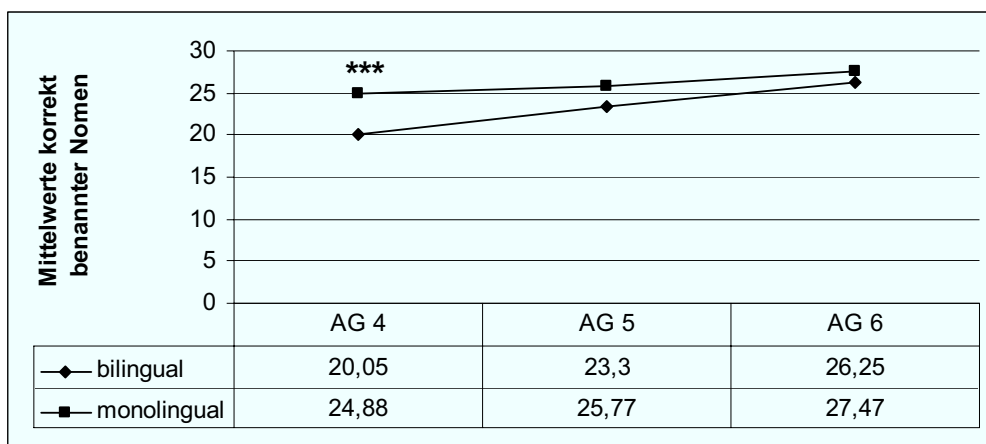
Die Mittelwerte der Gesamtzahl korrekt benannter Konzepte in den Altersklassen 4-6 zusammen unterscheiden sich zwischen den bilingualen Kindern ($M=44,95$, $SD=8,29$) und den monolingualen Kindern ($M=45,26$, $SD=6,49$) nur geringfügig. Dieser Unterschied erweist sich, bei der Berechnung eines T-Tests für unabhängige Stichproben, als nicht signifikant. Der allgemeine Schwierigkeitsgrad der Anforderung unterscheidet sich demnach für beide Populationen nicht, wenn man als Vergleichsbasis die erworbenen Konzepte zugrunde legt.

Zunächst wird für Nomen und Verben getrennt untersucht, ob in Abhängigkeit vom Alter Unterschiede zwischen bi- und monolingualen Kindern im Erwerb von Konzepten auftreten.

Für die Nomen zeigt sich aus dem deskriptiven Vergleich der Mittelwerte beider Erwerbstypen in den einzelnen Altergruppen, dass die bilingualen Kinder den mono-

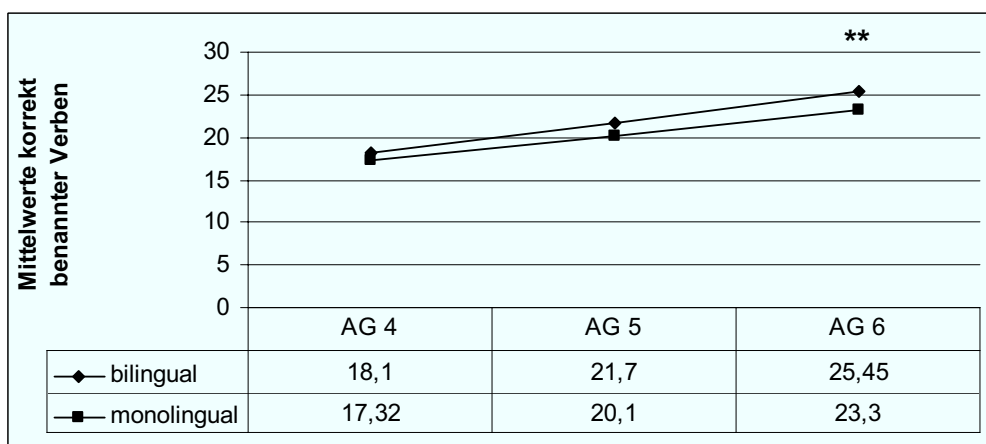
lingualen Kindern im Benennen von Nomen durchweg leicht unterlegen sind. Dabei nimmt der Abstand mit steigendem Alter ab. Dargestellt ist dies in Grafik 32.

Eine Varianzanalyse mit der abhängigen Variable *korrekt benannte Nomenkonzepte* und den Faktoren *Erwerbstyp* und *Alter* ergibt signifikante Effekte des Erwerbstyps ($F(1,179)=30,32, p<0,001$), des Alters ($F(2,179)=25,10, p<0,001$) und eine Interaktion zwischen beiden ($F(2,179)=4,49, p=0,013$). Bilinguale und monolinguale Kinder unterscheiden sich demnach in ihren Fähigkeiten, auf Nomenkonzepte zu referieren, wobei sich dieser Unterschied mit dem Alter verändert. Dies wird deutlich in post-hoc Analysen mit dem Mann-Whitney U-Test. Es besteht nur zwischen den bi- und monolingualen Kindern in AG 4 ein signifikanter Unterschied ($U=169,5, p<0,001$).



Grafik 32: Vergleich des konzeptuellen Vokabulars für Nomen zwischen bilingualen und monolingual deutschen Kindern

Im Verbbenennen verfügen die bilingualen Kinder in allen Altersgruppen numerisch über mehr Verbkonzepte als die monolingualen Kinder (vgl. Grafik 33).



Grafik 33: Vergleich des konzeptuellen Vokabulars für Verben zwischen bilingualen und monolingual deutschen Kindern

Eine Varianzanalyse mit der abhängigen Variable *korrekt benannte Verbkonzepte* und den Faktoren *Erwerbstyp* und *Alter* ergibt signifikante Effekte des Erwerbstyps ($F(1,179)=8,67, p=0,004$), des Alters ($F(2,179)=58,44, p<0,001$) ohne eine Interaktion zwischen beiden. Post-hoc durchgeführte Tests zeigen, dass die bilingualen Kinder den monolingualen Kindern im Referieren auf Verbkonzepten nur in AG 6 signifikant überlegen sind ($U=165,5, p=0,007$).

Bereits aus den Analysen zu den einzelnen Erwerbstypen in Teil 7.5.1. und 7.5.4. wird deutlich, dass die Nomen-Verb-Differenz auch bezüglich des konzeptuellen Vokabulars in beiden Populationen unterschiedlich ausgeprägt ist. So verfügen bilingualen Kinder nur über geringfügig mehr Konzepte für Nomen als für Verben, wobei der Unterschied nur in einer Altersgruppe (AG 5) signifikant ist. Monolingual deutsche Kinder hingegen benennen in allen getesteten Altersgruppen Nomen signifikant besser als Verben. Auch eine Varianzanalyse mit der abhängigen Variable *Nomen-Verb-Differenz im konzeptuellen Vokabular* und den Faktoren *Erwerbstyp* und *Alter* bestätigt diese Beobachtung. Es ergibt sich ein signifikanter Effekt des Erwerbstyps ($F(1,179)=91,59, p<0,001$) und des Alters ($F(2,179)=8,69, p<0,001$) ohne Interaktion. Demnach besteht eine signifikant geringer ausgeprägte Nomen-Verb-Differenz bei bilingualen Kindern als bei monolingualen Kindern. Post-hoc Vergleiche zwischen bi- und monolingualen Kindern mit dem Mann-Whitney U-Test (Testvariable *Nomen-Verb-Differenz im konzeptuellen Vokabular*) ergeben auch in den einzelnen Altersgruppen eine signifikant ($p<0,001$) geringer ausgeprägte Nomen-Verb-Differenz bei den bilingualen Kindern.

Zusammenfassend zeigt sich, dass bilingualen Kinder über mehr Verbkonzepte und weniger Nomenkonzepte verfügen als monolingual deutsche Kinder. Deshalb ist auch die Nomen-Verb-Differenz bei bilingualen Kindern geringer ausgeprägt als bei monolingualen Kindern.

7.5.6. Vergleich der lexikalischen Fähigkeiten zwischen bi- und monolingualen Kindern im Russischen

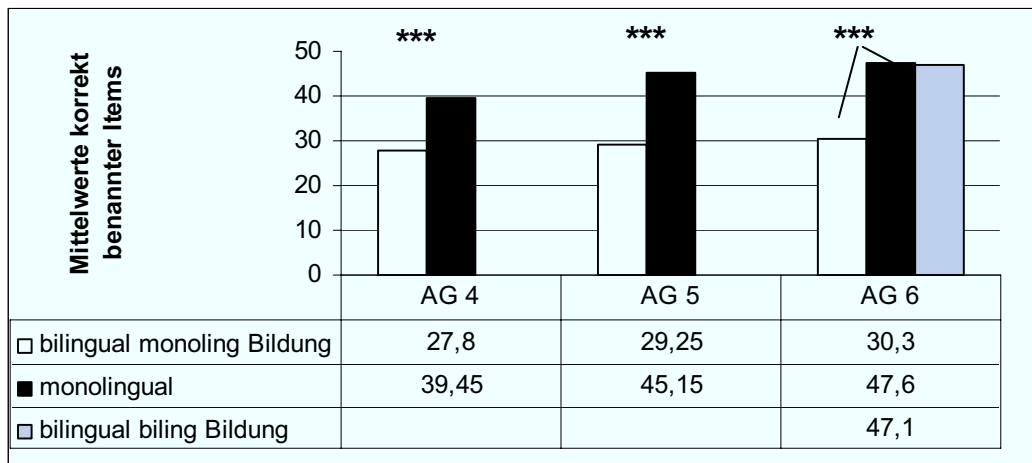
Vergleich der quantitativen Ergebnisse in den Einzelsprachen

Der Vergleich der Mittelwerte korrekter Reaktionen im russischen Benenntest der Gesamtstichproben monolingualer und bilingualer Kinder bezogen auf 31 Items pro Wortart mit einem T-Test ergibt signifikant bessere Leistungen der monolingualen Kinder gegenüber bilingualen Kindern ($t(118)=6,93, p<0,001$).

Im Folgenden soll sowohl der Einfluss des Alters als auch des Bildungsprogramms, dass die bilingualen Kinder besuchen (bi- oder monolingual), auf Unterschiede in den Fähigkeiten im Benennen zwischen bi- und monolingualen Kindern betrachtet werden.

Die Differenzierung der bilingualen Kinder nach Bildungsprogramm betrifft nur die AG 6 (vgl. 7.3.), da hier die Hälfte der Kinder ($n=10$) seit Kurzem eine Schule mit bilinguaem Bildungsprogramm besucht, während alle anderen bilingualen Kinder Bildungseinrichtungen mit monolingualen Bildungsprogrammen besuchen. Sie ist erforderlich, da sich die Leistungen dieser Kinder im Russischen signifikant unterscheiden (vgl. Tabelle 10). Auf Grund des geringen Stichprobenumfangs der nach Bildungsprogramm unterschiedenen bilingualen Kinder in AG 6 werden Vergleiche nur anhand nichtparametrischer Mittelwertsvergleiche mit dem Mann-Whitney U-Test berechnet.

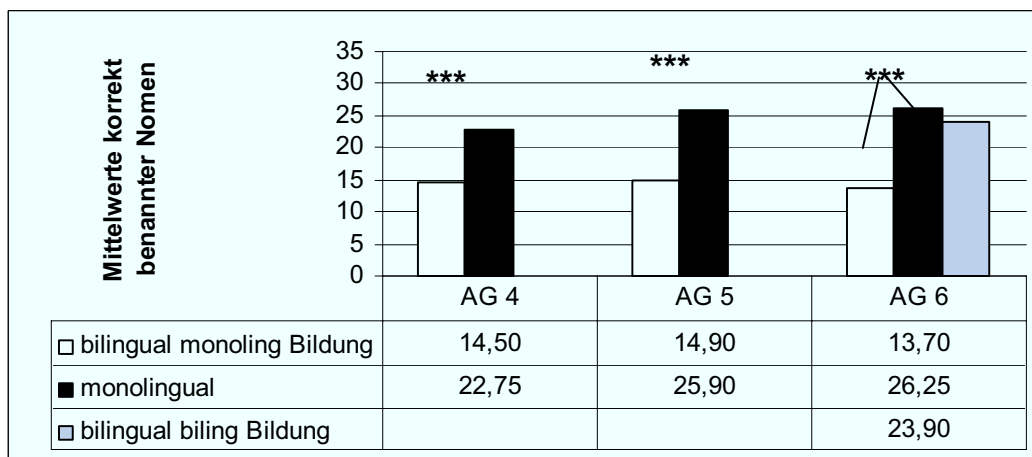
Aus diesen statistischen Tests sowie aus der Betrachtung der Mittelwerte für die einzelnen Gruppen (dargestellt in Grafik 34) geht hervor, dass die bilingualen Kinder aus monolingualen Bildungsprogrammen den monolingualen Kindern in allen Altersgruppen im Gesamtbenennen signifikant unterlegen sind ($p<0,001$), wobei der Abstand numerisch leicht zunimmt. Die bilingualen Kinder aus bilingualen Bildungsprogrammen unterscheiden sich in ihren Leistungen nicht von monolingualen Gleichaltrigen.



Grafik 34: Gesamtbenennen bei bi- und monolingualen Kindern im Russischen (differenziert nach Bildungsprogramm)

Im nächsten Schritt der Analysen erfolgt der Vergleich zwischen gleichaltrigen bi- und monolingualen Kindern, differenziert nach Wortarten.

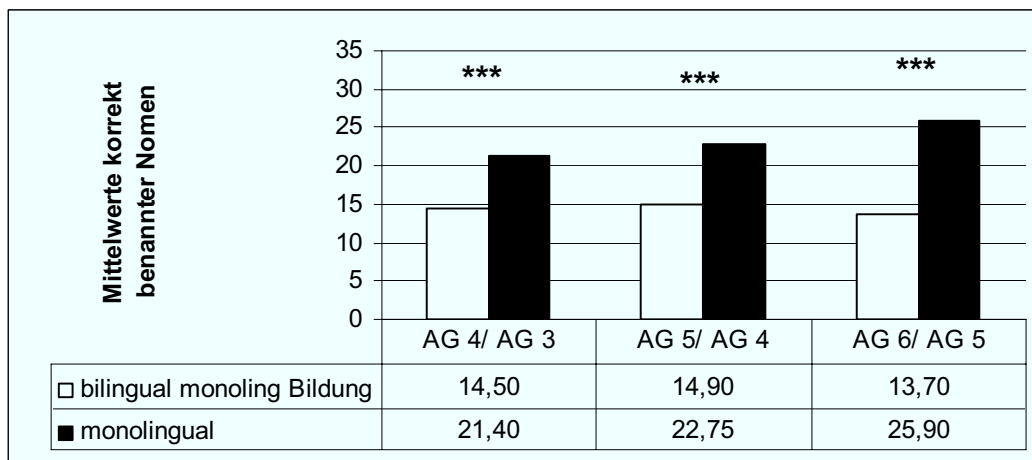
Für das Nomenbenennen (dargestellt in Grafik 35) zeigt sich, dass die bilingualen Kinder aus monolingualen Bildungsprogrammen den monolingualen Kindern in allen Altersgruppen signifikant unterlegen sind ($p < 0,001$), wobei die numerische Differenz mit steigendem Alter zunimmt. Die bilingualen Kinder aus bilingualen Bildungsprogrammen in AG 6 liegen nur geringfügig unter den Leistungen monolingualer gleichaltriger Kinder. Dieser Unterschied ist nicht signifikant ($U = 81,0$, $p = 0,422$).



Grafik 35: Nomenbenennen bei mono- und bilingualen Kindern im Russischen (differenziert nach Bildungsprogramm)

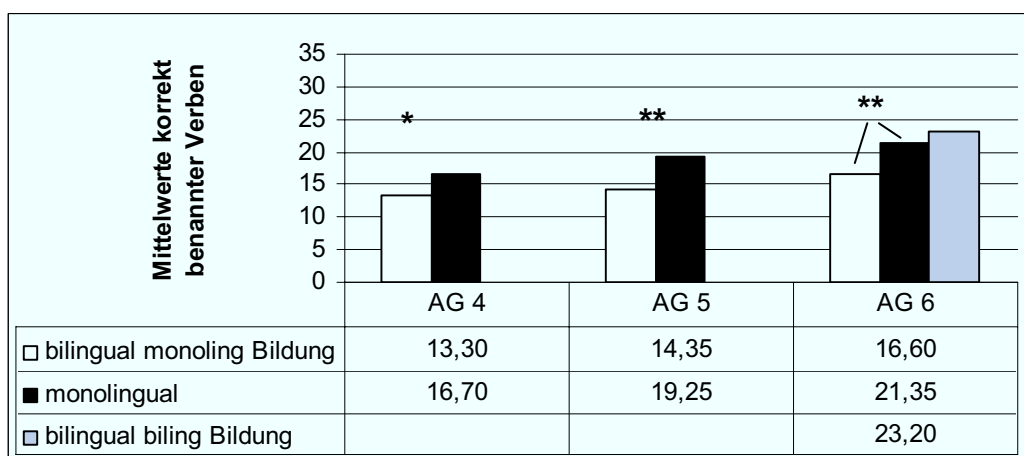
Auch im Vergleich mit ein Jahr jüngeren monolingualen Kindern sind die bilingualen Kinder aus monolingualen Bildungsprogrammen im Nomenbenennen signifikant

schlechter ($p<0,001$), bei einer numerischen Zunahme des Abstandes mit steigendem Alter (vgl. Grafik 36).



Grafik 36: Vergleich von bilingualen Kindern aus monolingualen Bildungsprogrammen mit einer Altersgruppe jüngerer monolingualer Kinder im Nomenbenennen im Russischen

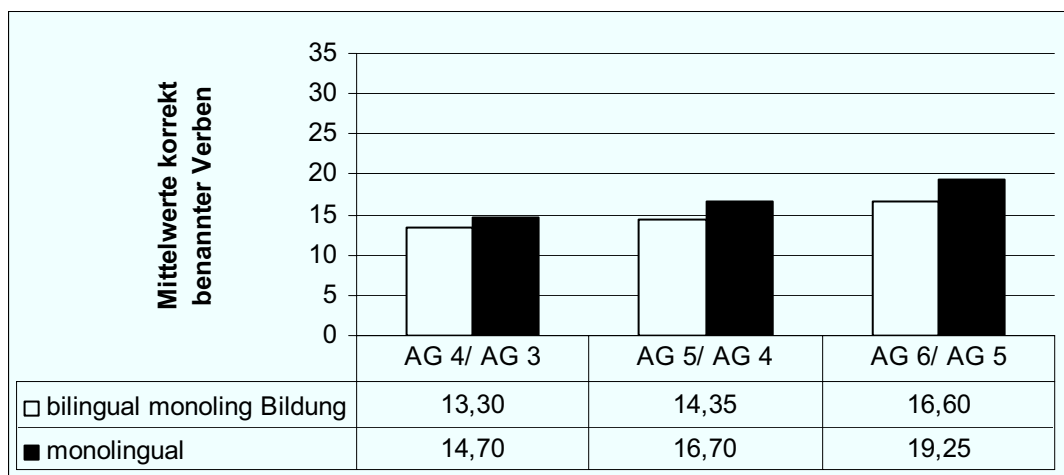
Bei den Verben ist die numerische Differenz zwischen mono- und bilingualen Kindern in allen Altersgruppen geringer ausgeprägt als bei den Nomen (vgl. Grafik 37). Es sind jedoch durchweg signifikant bessere Leistungen der monolingualen Kinder zu verzeichnen (AG 4: $U=106,5$, $p=0,01$; AG 5: $U=95,0$, $p=0,004$; AG 6: $U=38,0$, $p=0,005$). Auch bei den Verben nimmt der numerische Abstand zwischen beiden Populationen mit steigendem Alter zu, jedoch nur von AG 4 zu AG 5. Von AG 5 zu AG 6 bleibt er konstant.



Grafik 37: Verbenbenennen bei mono- und bilingualen Kindern im Russischen (differenziert nach Bildungsprogramm)

Die bilingualen Kinder aus bilingualen Bildungsprogrammen zeigen sogar eine leichte numerische Überlegenheit im Verbbennnen gegenüber monolingualen Kindern. Der statistische Mittelwertsvergleich verfehlt jedoch das Signifikanzniveau von $\alpha=0,05$ ($U=59,5$, $p=0,072$).

Vergleicht man die bilingualen Kinder aus monolingualen Bildungsprogrammen mit monolingualen Kindern der jeweils jüngeren Altersgruppe (vgl. Grafik 38), liegen die Mittelwerte im Verbbennnen nur noch geringfügig unter denen der monolingualen Kinder. Die Unterschiede sind in keiner Altersgruppe signifikant.



Grafik 38: Vergleich von bilingualen Kindern aus monolingualen Bildungsprogrammen mit einer Altersgruppe jüngerer monolingualer Kinder im Verbbennnen im Russischen

Bezüglich der Wortartendifferenzen in den Einzelsprachen ist aus Teil 7.5.2. und Teil 7.5.4. bekannt, dass diese bei den bilingualen Kindern im Russischen anders ausfallen als bei den monolingualen Kindern. Während von monolingualen Kindern in allen Altersgruppen Nomen signifikant ($p<0,001$) besser benannt werden als Verben, ist bei den bilingualen Kindern in keiner Altersgruppe ein signifikant besseres Benennen von Nomen zu beobachten.

Um die Stärke der Wortartendifferenzen zwischen den Sprachen zu vergleichen, wird eine Varianzanalyse mit der abhängigen Variable *Nomen-Verb-Differenz* (*Anzahl korrekt benannter Nomen - Anzahl korrekt benannter Verben*) und den Faktoren *Erwerbstyp* und *Alter* durchgeführt. Sie ergibt einen signifikanten Effekt des Erwerbstyps ($F(1,119)=86,56$, $p<0,001$) sowie des Alters ($F(2,119)=3,54$, $p=0,032$) ohne Interaktion zwischen beiden. Demnach unterscheiden sich, wie bereits aus den desk-

riptiven Beobachtungen ersichtlich, die bi- und monolingualen Kinder in der Stärke der Nomen-Verb-Differenz. Post-hoc Vergleiche mit dem Mann-Whitney U-Test zeigen, dass in allen Altersgruppen die Nomen-Verb-Differenz zu Gunsten der Nomen bei den monolingualen Kindern signifikant stärker ausgeprägt ist als bei den bilingualen Kindern ($p < 0,001$).

Zusammenfassend liegen die russisch-deutsch bilingualen Kinder, die nicht in der Bildungseinrichtung in ihrer Herkunftssprache gefördert werden, in ihren lexikalischen Fähigkeiten deutlich unter denen monolingual russischer Kinder. Wie auch im Deutschen, ist dieser Abstand für Nomen numerisch deutlich stärker ausgeprägt als für Verben. Besonders deutlich tritt dieser Befund jedoch im Vergleich mit einem Jahr jüngeren Kindern hervor: Bei den Verben weisen beide Populationen vergleichbare Leistungen auf, Nomen werden hingegen durchweg signifikant schlechter benannt. Bilinguale Kinder, die durch ein bilinguales Bildungsprogramm weiter in ihrer Herkunftssprache gefördert werden, weisen vergleichbare lexikalische Fähigkeiten wie monolinguale Kinder auf. Es zeigt sich eine Tendenz dazu, dass sie Verben sogar besser benennen können. Diese unterschiedlichen Muster im Benennen von Nomen und Verben durch mono- und bilinguale Kinder führt dazu, dass die Nomen-Verb-Differenz bei beiden Erwerbstypen signifikant unterschiedlich ausgeprägt ist, mit einem deutlichen Nomenvorteil bei den monolingualen Kindern und gleichen Fähigkeiten für beide Wortarten bei den bilingualen Kindern.

Vergleich der qualitativen Analysen

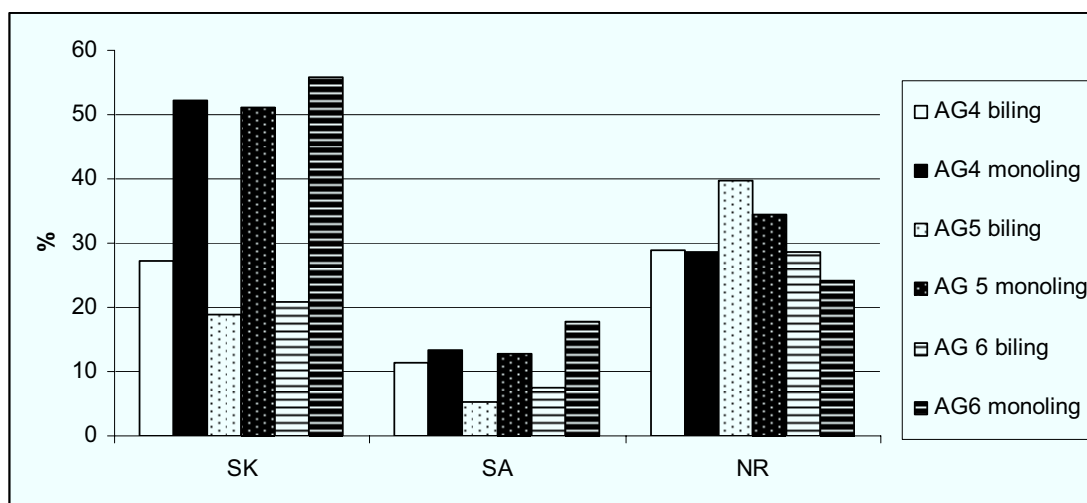
Der Vergleich der Fehleranalyse zwischen den bi- und monolingualen Kindern soll Aufschlüsse über Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den Mustern der bevorzugten Ausweichstrategien bei Benennproblemen geben und weitere Aufschlüsse über das Ausmaß in der Differenz der semantisch-lexikalischen Entwicklung beider Stichproben ermöglichen. Die detaillierte Angabe der Auftretenshäufigkeit der einzelnen Fehlertypen sind im Anhang A 9 für bilinguale und im Anhang A 10 für monolinguale Kinder aufgeführt.

Bei den Nomen ergibt sich, unter Vernachlässigung der *Borrowings* als typische bilinguale Fehler, ein zwischen bi- und monolingualen Kindern vergleichbares Bild in

den bevorzugten Ausweichstrategien (vgl. Grafik 39). Nullreaktionen und semantisch-klassifikatorische Reaktionen sind die häufigsten Fehlertypen, gefolgt von semantisch-assoziativen Fehlern. Alle übrigen Fehlertypen treten nur marginal (unter 5%) auf.

Jedoch liegen bei den bilingualen Kindern die Nullreaktionen über den semantisch-klassifikatorischen Reaktionen, bei den monolingualen Kindern zeigt sich das entgegengesetzte Bild. Darüber hinaus produzieren die monolingualen Kinder signifikant häufiger semantisch-klassifikatorische Reaktionen ($p < 0,001$), während die bilingualen Kinder auf *Borrowings* und Nullreaktionen zurückgreifen.

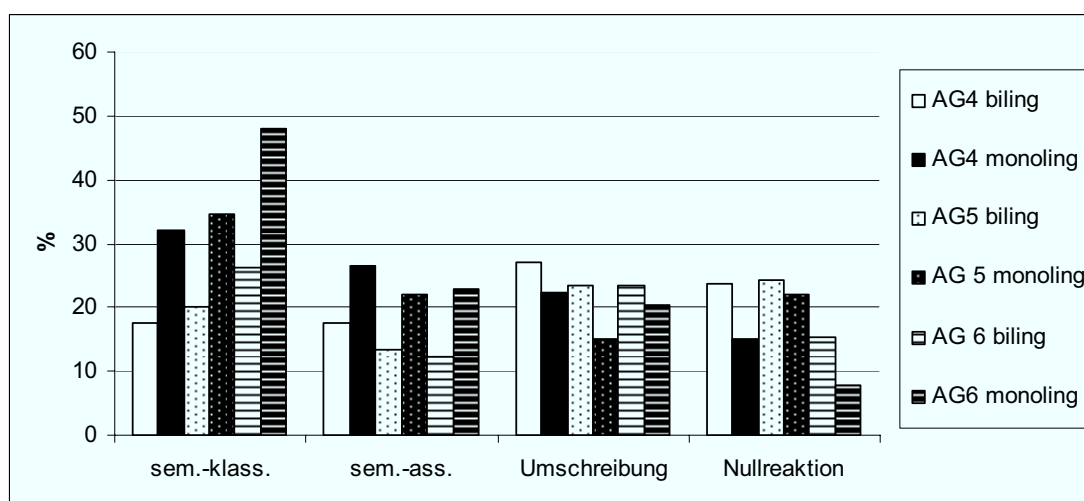
Die Diskrepanz zwischen beiden Stichproben in der Produktion semantisch relativer Antworten nimmt mit dem Alter anteilmäßig zu. Hier zeigt sich besonders deutlich, dass der Abstand in lexikalischen Fähigkeiten im Russischen bei den bilingualen Kindern mit steigendem Alter zunimmt. Sie können immer weniger auf Reaktionen in dieser Sprache zurückgreifen, während bei monolingualen Kindern die Annäherung an das Zielitem zunimmt.



Grafik 39: Vergleich der Fehlerstrategien bei Nomen zwischen bi- und monolingualen Kindern im Russischen

Auch bei den Verben spielen in beiden Stichproben die gleichen Fehlertypen (mit Ausnahme der *Borrowings*) die wichtigste Rolle, jedoch in einer anderen Gewichtung (vgl. Grafik 40). Während bei den bilingualen Kindern Umschreibungen in fast allen Altersgruppen häufiger als semantisch-klassifikatorische und immer häufiger als semantisch-assoziative Antworten produziert werden, dominieren bei den monolingualen Kindern durchweg die semantisch-klassifikatorischen Antworten. In dieser

Fehlerkategorie besteht der deutlichste Unterschied zwischen beiden Stichproben ($p < 0,001$). Auch bei den semantisch-assoziativen Reaktionen zeigt sich ein deutlich geringeres Vorkommen bei den bilingualen Kindern als bei den monolingualen Kindern. Für beide Fehlertypen nimmt die Diskrepanz zwischen den Stichproben mit dem Alter zu. Bilinguale Kinder reagieren stattdessen vermehrt mit Nullreaktionen und *Borrowings*. Wie auch bei den Nomen, kann daraus geschlossen werden, dass die Differenz in den sprachlichen Fähigkeiten zwischen bilingualen und monolingualen Kindern zunimmt. Jedoch ist die Differenz in den semantisch-klassifikatorischen Reaktionen bei den Nomen deutlich größer als bei den Verben.



Grafik 40: Vergleich der Fehlerstrategien bei Verben zwischen bi- und monolingualen Kindern im Russischen

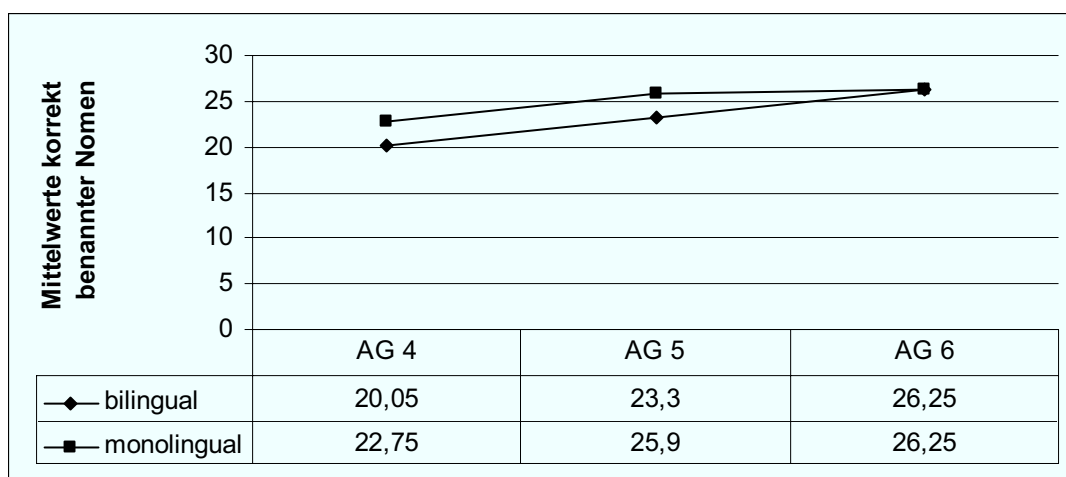
Zusammenfassend zeigt der Vergleich der Fehlreaktionen, insbesondere der semantisch relationierten Reaktionen, dass die lexikalischen Einschränkungen der bilingualen Kinder im Vergleich zu monolingualen Kindern dazu führen, dass sie zunehmend weniger auf semantisch verknüpfte Begriffe zugreifen können, und dass die Diskrepanz zwischen beiden Gruppen mit dem Alter stark zunimmt. Es wird außerdem das Ergebnis der quantitativen Analyse bestätigt, dass der Abstand bei den Nomen stärker ausgeprägt ist als bei den Verben.

Vergleich des konzeptuellen Vokabulars

Auch im Vergleich mit russischen monolingualen Kindern soll untersucht werden, inwiefern die bilingualen Kinder über vergleichbar viele Konzepte verfügen. Der

Mittelwert der Gesamtzahl korrekt benannter Konzepte liegt für die Stichprobe der vier- bis sechsjährigen bilingualen Kinder mit 44,95 ($SD=8,29$) leicht über dem der Stichprobe der vier- bis sechsjährigen monolingualen Kinder mit 44,07 ($SD=6,46$). Ein T-Test für unabhängige Stichproben, der die Gesamtzahl der korrekt benannten Konzepte zwischen beiden Erwerbstypen vergleicht, ergibt keinen signifikanten Unterschied.

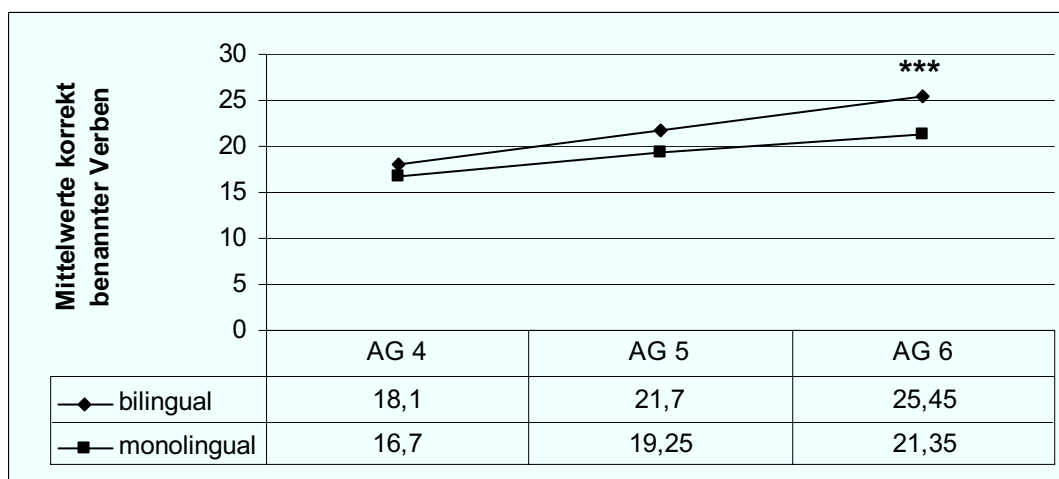
Außerdem wird für beide Wortarten getrennt untersucht, ob Unterschiede zwischen bi- und monolingualen Kindern in der Anzahl erworbener Konzepte bestehen, und ob sich ein Einfluss des Alters bei diesem Vergleich zeigt. Aus der Betrachtung der Mittelwerte beider Stichproben innerhalb der einzelnen Altersgruppen für verfügbare Nomenkonzepte wird ersichtlich, dass die bilingualen Kinder den monolingualen Kindern in den beiden jüngeren Altersgruppen leicht unterlegen sind. In Altersgruppe 6 weisen beide Stichproben gleiche Mittelwerte auf (vgl. Grafik 41).



Grafik 41: Vergleich des konzeptuellen Vokabulars für Nomen zwischen bilingualen und monolingual russischen Kindern

Eine Varianzanalyse mit der abhängigen Variable *korrekt benannte Nomenkonzepte* und den Faktoren *Erwerbstyp* und *Alter* ergibt signifikante Effekte des Erwerbstyps ($F(1,119)=7,99, p=0,006$) und des Alters ($F(2,119)=20,75, p<0,001$) ohne Interaktion zwischen beiden. Demnach unterscheiden sich beide Erwerbstypen, wobei post-hoc Vergleiche zwischen den beiden Stichproben innerhalb der einzelnen Altersgruppen keine signifikanten Unterschiede ergeben.

Der deskriptive Vergleich der Mittelwerte verfügbarer Verbkonzepte in Grafik 42 zeigt, dass die bilingualen Kinder den monolingualen Kindern in allen Altersgruppen überlegen sind, wobei der Abstand mit steigendem Alter zunimmt.



Grafik 42: Vergleich des konzeptuellen Vokabulars für Verben zwischen bilingualen und monolingual russischen Kindern

Dies bestätigt auch eine Varianzanalyse, die einen signifikanten Effekt der Faktoren *Erwerbstyp* ($F(1,119)=20,09$, $p<0,001$) und *Alter* ($F(2,119)=34,34$, $p<0,001$) ohne Interaktion auf die abhängige Variable *korrekt benannte Verbkonzepte* ergibt. Vergleicht man die Mittelwerte beider Stichproben innerhalb der einzelnen Altersgruppen mit dem Mann-Whitney U-Test, besteht jedoch nur zwischen den Kindern in AG 6 ein signifikanter Unterschied ($U=51,0$, $p<0,001$).

Bezüglich der Stärke der Nomen-Verb-Differenz ist bereits aus Teil 7.5.3. und 7.5.4. bekannt, dass diese bei russischen monolingualen Kindern anders ausgeprägt ist als im konzeptuellen Vokabular bilingualer Kinder. Während bei den monolingualen Kindern in allen Altersgruppen Nomen signifikant ($p<0,001$) besser als Verben benannt werden, sind bei den bilingualen Kindern Nomen nur geringfügig den Verben überlegen (mit nur einem signifikanten Unterschied in AG 5, $p<0,01$).

So bestätigt auch eine Varianzanalyse, dass der Faktor *Erwerbstyp* einen signifikanten Einfluss ($F(1,119)=61,53$, $p<0,001$) auf die abhängige Variable *Nomen-Verb-Differenz im konzeptuellen Vokabular* hat. Die Nomen-Verb-Differenz ist auch innerhalb aller einzelnen Altersgruppen bei bilingualen Kindern signifikant ($p<0,001$) geringer ausgeprägt als bei monolingualen Kindern, wie post-hoc Analysen mit dem Mann-Whitney U-Test ergeben.

Die hier beschriebenen Ergebnisse entsprechen denen, die auch für das Deutsche gefunden wurden. Die bilingualen Kinder verfügen über mehr Verbkonzepte und weniger Nomenkonzepte als monolingual russische Kinder, weshalb auch die Nomen-Verb-Differenz bei bilingualen Kindern geringer ausgeprägt ist als bei monolingualen Kindern.

7.5.7. Einfluss lexikalischer Parameter auf die Benennleistungen bi- und monolingualer Kinder

In diesem Teil der Analysen wird der Einfluss der Variablen *Frequenz*, *Erwerbsalter* und *Benennübereinstimmung bei monolingualen Erwachsenen* auf die Benennleistungen bi- und monolingualer Kinder untersucht. Dabei werden die vier- bis sechsjährigen Kinder der einzelnen Erwerbstypen zusammengefasst.

Für die deutschen Daten liegen für die einzelnen Items die mündliche sowie die gemischte Frequenz (gesprochene und geschriebene) aus der CELEX-Datenbank (Baayen et al., 1995) vor. Diese wurden übernommen von Postler (2006). Außerdem liegen die Werte der Benennübereinstimmung durch 60 monolinguale Erwachsene, ebenfalls aus Postler (2006), vor.

Die Angaben zum Erwerbsalter der einzelnen Items basieren auf den Benennenden der monolingualen Kinder. Ein Wort wird, analog zum Vorgehen von Schröder, Kauschke und De Bleser, (2003) sowie Kauschke (2007) als erworben betrachtet, wenn mindestens 73% der Kinder einer Altersgruppe ein Wort benennen konnten. Diese Autoren zeigen, dass das Benennalter mit dem geschätzten Erwerbsalter durch die Eltern sowie mit dem Alter der spontanen Produktion korreliert. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, dass durch die hier vorgenommene Ermittlung des Benennalters eine hinreichende Differenzierung des Erwerbsalters für das Itemset bestimmt wird. Basierend auf den unterschiedenen Altersgruppen in der Stichprobe monolingualer Kinder wurde im Deutschen eine neunstufige Skala des Erwerbsalters ermittelt (dargestellt in Anhang A 11). Die detaillierten Werte für die einzelnen Parameter pro Item sowie die itemspezifischen Reaktionen der Gruppen bi- und monolingualer Kinder sind im Anhang (A 13 für Nomen und A 14 für Verben) aufgelistet.

Zuerst erfolgt die Ermittlung der Variablen, die eine signifikante Korrelation mit den Benennleistungen von bi- und monolingualen Kindern im Deutschen aufweisen. Dafür werden Korrelationsanalysen (Pearson) mit allen oben genannten Itemeigenschaften getrennt für Nomen und Verben durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 15 für Nomen und in Tabelle 16 für Verben dargestellt.

Tabelle 15: Korrelationsmatrix für Nomen im Deutschen

	gemischte Frequenz	gesprochene Frequenz	Erwerbs- alter	Benennüber- einstimmung
gemischte Frequenz				
gesprochene Frequenz	0,807**			
Erwerbsalter	-0,402*	-0,366*		
Benennübereinstimmung	0,016	-0,079	-0,394*	
Reaktionen bilingual	0,473**	0,338*	-0,793**	0,327
Reaktionen monolingual	0,325	0,230	-0,945**	0,386*

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Tabelle 16: Korrelationsmatrix für Verben im Deutschen

	gemischte Frequenz	gesprochene Frequenz	Erwerbs- alter	Benennüber- einstimmung
gemischte Frequenz				
gesprochene Frequenz	0,917**			
Erwerbsalter	-0,370*	-0,249		
Benennübereinstimmung	-0,209	-0,233	-0,295	
Reaktionen bilingual	0,210	0,104	-0,787**	0,209
Reaktionen monolingual	0,304	0,237	-0,889**	0,205

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Die Benennleistungen im Deutschen für Nomen korrelieren bei den bilingualen Kindern mit der gemischten und der gesprochenen Frequenz sowie mit dem Erwerbsalter, bei den monolingualen Kindern mit dem Erwerbsalter und der Benennübereinstimmung durch monolinguale Erwachsene. Die Benennleistungen für Verben korrelieren bei Kindern beider Erwerbstypen nur mit dem Erwerbsalter. Das Benennen von Verben wird in beiden Populationen von denselben Faktoren beeinflusst, das Benennen von Nomen von verschiedenen Faktoren.

Da durch das beschriebene Vorgehen der Prädiktor *Erwerbsalter* und die abhängige Variable bei den monolingualen Kindern aus den gleichen Daten abgeleitet werden, kann dem Einfluss des Erwerbsalters in den monolingualen Daten keine aussagekräftige Bedeutung beigemessen werden. Eine weitere Analyse der Gewichtung des Ein-

flusses einzelner Parameter auf die Benennleistungen monolingualer Kinder erübrigt sich somit, da für die Nomen auf Basis der Korrelationen nur noch ein potentieller Prädiktor zur Verfügung steht, im Falle der Verben gar keiner.

Die Gewichtung des Einflusses der signifikanten lexikalischen Parameter auf die Benennleistungen bilingualer Kinder ist jedoch von großem Interesse. Dies wird durch lineare Regressionsanalysen, separat für Nomen und Verben, untersucht. Sie ergeben einen signifikanten Einfluss auf beide Wortarten ($F(3,35)=21,94$, $p<0,001$ für Nomen; $F(1,35)=55,47$, $p<0,001$ für Verben). Beim Nomenbenennen erklären die drei berücksichtigten Prädiktoren *Erwerbsalter*, *gesprochene* und *gemischte Frequenz* 68% der Varianz. Einen signifikanten Einfluss haben nur das Erwerbsalter und die gemischte Frequenz. Bei den Verben erklärt der auf Grund der Ergebnisse der Korrelationsanalysen allein berücksichtigte Prädiktor *Erwerbsalter* 62% der Varianz (siehe Tabelle 17).

Tabelle 17: Ergebnisse der Regressionsanalysen für korrekte Benennungen bei bilingualen Kindern im Deutschen

	Nomen	Verben
R^2	0,678***	0,620***
Prädiktoren	β	β
Erwerbsalter	-0,729***	-0,787***
gemischte Frequenz	0,353*	—
gesprochene Frequenz	-0,214 n.s.	—
Benennübereinstimmung	—	—

Zusammenfassend lässt sich im Deutschen nur beim Nomenbenennen durch bilingualer Kinder ein Zusammenhang zur Frequenz nachweisen. Nomen mit einer höheren Frequenz können von den bilingualen Kindern besser benannt werden. Außerdem zeigt sich ein Einfluss des Erwerbsalters auf die Leistungen bilingualer Kinder: Unabhängig von der Wortart können Items, die von monolingualen Kindern früh erworben werden, auch von bilingualen Kindern besser benannt werden.

Die russischen Items wurden im Rahmen dieser Arbeit kontrolliert nach der schriftlichen Frequenz, ermittelt aus dem *Frequency Dictionary for Russian* (Sharoff). Darüber hinaus wurde die Benennübereinstimmung für die einzelnen Items mit 30 monolingual russischen Erwachsenen in St. Petersburg festgestellt und, analog zu dem für das Deutsche beschriebene Vorgehen, das Erwerbsalter bei monolingualen Kindern

anhand des Benennalters ermittelt. Da die Stichprobe der monolingual russischen Kinder eine geringere Altersspanne umfasst als die der monolingual deutschen Kinder, wurde nur eine fünfstufige Skala des Erwerbsalters aufgestellt (siehe Anhang A 12). Die detaillierten Werte für die einzelnen Parameter pro Item sowie die itemspezifischen Reaktionen der Gruppen bi- und monolingualer Kinder sind im Anhang (A 15 für Nomen und A 16 für Verben) aufgelistet.

Zunächst werden wieder Korrelationsanalysen (Pearson) getrennt für Nomen und Verben durchgeführt, um die lexikalischen Parameter zu ermitteln, die mit den Benennleistungen bei bi- und monolingualen Kindern im Russischen zusammenhängen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 18 für Nomen und Tabelle 19 für Verben dargestellt.

Tabelle 18: Korrelationsmatrix für Nomen im Russischen

	schriftliche Frequenz	Erwerbsalter	Benennübereinstimmung
schriftliche Frequenz			
Erwerbsalter	-0,318		
Benennübereinstimmung	-0,215	-0,348	
Reaktionen bilingual	0,582**	-0,735**	0,247
Reaktionen monolingual	0,345	-0,926**	0,446*

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Tabelle 19: Korrelationsmatrix für Verben im Russischen

	schriftliche Frequenz	Erwerbsalter	Benennübereinstimmung
schriftliche Frequenz			
Erwerbsalter	-0,364*		
Benennübereinstimmung	0,347	-0,157	
Reaktionen bilingual	0,455*	-0,868**	0,342
Reaktionen monolingual	0,411*	-0,864**	0,288

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Das Benennen von Nomen korreliert bei den bilingualen Kindern mit der schriftlichen Frequenz und mit dem Erwerbsalter, bei den monolingualen Kindern mit dem Erwerbsalter und der Benennübereinstimmung. Beide Populationen unterscheiden sich somit darin, wie stark das Nomenbenennen mit einzelnen lexikalischen Parametern korreliert ist. Im Verbbenennen gleichen sie sich jedoch. Die Benennleistungen für Verben korrelieren bei Kindern beider Erwerbstypen mit dem Erwerbsalter und der schriftlichen Frequenz.

Wie auch im Deutschen wurde der Prädiktor Erwerbsalter aus den monolingualen Daten abgeleitet. Deshalb kann sein Einfluss auf die Benennleistungen monolingualer Kinder nicht interpretiert werden und eine Regressionsanalyse erübrigt sich für diese Daten, da nur ein einzelner objektiver lexikalischer Parameter für jede Wortart übrigbleibt.

Durch lineare Regressionsanalysen wird jedoch die Gewichtung des Einflusses der signifikanten lexikalischen Parameter auf die Benennleistungen für Nomen und Verben bei bilingualen Kindern untersucht. Die Berechnungen ergeben einen signifikanten Einfluss der berücksichtigten Prädiktoren *Erwerbsalter* und *Frequenz* für beide Wortarten ($F(2)=29,03, p<0,001$ für Nomen; $F(2)=48,39, p<0,001$ für Verben). Beim Nomenbenennen erklären diese zwei Prädiktoren 68% der Varianz. Einen signifikanten Einfluss haben sowohl das Erwerbsalter als auch die Frequenz. Bei den Verben erklären beide Prädiktoren 62% der Varianz. Einen signifikanten Einfluss auf die Benennleistungen hat jedoch nur das Erwerbsalter. Die genauen Ergebnisse sind in Tabelle 20 dargestellt.

Tabelle 20: Ergebnisse der Regressionsanalysen für korrekte Benennungen bei bilingualen Kindern im Russischen

	Nomen	Verben
R^2	0,675***	0,620***
Prädiktoren	β	β
Erwerbsalter	-0,611***	-0,809***
schriftliche Frequenz	0,388**	0,161 n.s.
Benennübereinstimmung	—	—

Im Russischen zeigt sich somit das gleiche Bild, wie es auch für das Deutsche gefunden wurde. Die Wortfrequenz hat ausschließlich eine Auswirkung auf das Nomenbenennen bei bilingualen Kindern, das Erwerbsalter beeinflusst hingegen das Nomen- und Verbbenennen bilingualer Kinder gleichermaßen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Frequenz bei bilingualen Kindern generell einen wortartenspezifischen Einfluss nur auf das Benennen von Nomen hat. Das Nomenbenennen wird bei bilingualen Kindern in beiden Sprachen stärker durch die Frequenz beeinflusst als bei monolingualen Kindern, da sich bei diesen kein Zusammenhang zu den Benennleistungen ergab. Außerdem wirkt sich das Erwerbsalter

in beiden Sprachen bilingualer Kinder stark auf das Benennen von Nomen und Verben aus.

In den Ergebnissen für beide Sprachen zeigte sich, dass der Erwerbstyp einen wortartenspezifischen Einfluss auf den Zusammenhang zwischen lexikalischen Eigenschaften und Benennungsfähigkeiten hat. Bei den Verben sind es die gleichen Itemeigenschaften, die mit den Benennleistungen bi- und monolingualer Kinder korrelieren, bei den Nomen unterscheiden sie sich. Während beim Nomenbenennen nur bei monolingualen Kindern ein Zusammenhang zur Benennübereinstimmung festzustellen war, lies sich nur bei den bilingualen Kindern ein Zusammenhang zur Frequenz nachweisen.

8. Diskussion

8.1. Benennen durch bilinguale Kinder

In einer Querschnittsstudie wurden die produktiven lexikalischen Fähigkeiten bilingualer Kinder in ihren beiden Sprachen untersucht. Für jede Sprache können durch die qualitative und quantitative Analyse der Benennreaktionen Rückschlüsse auf wortartenspezifische lexikalische und semantische Entwicklungsprozesse gezogen werden. Darüber hinaus ermöglicht die Berücksichtigung von Benennmustern in beiden Sprachen Rückschlüsse auf Dominanzverhältnisse, den Einfluss von Transfer und den Erwerb von Nomen- und Verbkonzepten bei bilingualen Kindern.

8.1.1. Benennen in den Einzelsprachen

Für die quantitativen Benennleistungen in der Umgebungssprache Deutsch wurde festgestellt, dass diese gleichermaßen durch die Erwerbsdauer dieser Sprache und das chronologische Alter der Kinder beeinflusst werden: Mit ihrer Zunahme werden mehr Items korrekt benannt. Dieses Ergebnis überrascht nicht, da durch den einheitlichen Erwerbsbeginn der Kinder (zwischen dem ersten und dritten Geburtstag) beide Faktoren miteinander korreliert sind. Es verdeutlicht das Zusammenspiel der sprachlichen (an die Erwerbsdauer gebundene) und nichtsprachlichen (an das chronologische Alter gebundene) Entwicklung beim Lexikonerwerb.

Der Einfluss des Alters auf die Zunahme korrekter Reaktionen in den Einzelsprachen der bilingualen Kinder wurde differenziert betrachtet. Dabei wurde ein deutlicher Einfluss des Status' der jeweiligen Sprache erkennbar.

In der Umgebungssprache Deutsch war ein eindeutiges Anwachsen der lexikalischen Fähigkeiten zu verzeichnen. Dies manifestiert sich in einer zunehmenden Korrektheit der Reaktionen und einer Zunahme der Fehlerqualität. Die quantitativen Daten zeigten einen besonders starken Anstieg des Wortschatzes im Vergleich der beiden jüngeren Altersgruppen. Ab einem Alter von fünf Jahren flachte der Anstieg ab. Dies zeigte sich sowohl bei der Betrachtung der Gesamtbenennleistungen als auch bei der

separaten Betrachtung der Wortarten. Die qualitative Analyse ergab außerdem für beide Wortarten einen deutlichen Anstieg an semantisch-klassifikatorischen Fehlreaktionen mit steigendem Alter, die ein Beleg für die zunehmende Ausdifferenzierung semantischer Felder für beide Wortarten, und somit für lexikalisches Wachstum sind (Davidoff & Masterson, 1996; Kauschke & Stan, 2004; Masterson et al., 2008). In der Herkunftssprache Russisch war bei Kindern, die eine monolingual deutsche Bildungseinrichtung besuchten kein Ansteigen der quantitativen lexikalischen Fähigkeiten mit dem Alter, weder in den Gesamtbenennleistungen noch im Benennen einzelner Wortarten, zu verzeichnen. Dieses Bild wird ergänzt durch die Betrachtung der qualitativen Analyse. Bei den Nomen zeigte sich bei Kindern ohne Förderung der Herkunftssprache sogar eine bedeutsame Abnahme der semantisch relationierten Antworten mit steigendem Alter, was darauf hindeutet, dass semantische Verknüpfungen bzw. Aktivierungen zwischen den Wörtern innerhalb der Sprache abnehmen. Bei den Verben wuchsen die semantisch-klassifikatorischen Reaktionen weiterhin leicht an, d.h. die semantische Ausdifferenzierung schritt weiter voran. Zusammenfassend ergeben sich aus den qualitativen Analysen Hinweise darauf, dass bei den Nomen bereits im Grundschulalter ein Sprachabbau in der Herkunftssprache einsetzt, wenn die Kinder in dieser Sprache nicht weiter gefördert werden. Bei den Verben kann jedoch noch ein geringes Fortschreiten in der Entwicklung beobachtet werden. Dieser klare Unterschied in den Entwicklungsmustern beider Sprachen kann auf die Gebrauchshäufigkeit der Einzelsprachen zurückgeführt werden. So belegte Reich (2007) auf der Basis verschiedener Umfragen, dass der überwiegende Teil der älteren Kindergartenkinder mit Migrationshintergrund das Deutsche bereits als Hauptsprache verwendet³⁴. Selbst in der Kommunikation mit Kindern gleicher Herkunftssprache tritt die Umgebungssprache zunehmend in den Vordergrund. Dieser auf Kosten der Herkunftssprache zunehmende Gebrauch des Deutschen spiegelt sich deutlich in den hier erhobenen lexikalischen Fähigkeiten wider. In der Umgebungssprache wachsen sie mit dem Alter bedeutsam an, während sie in der Herkunftssprache Russisch stagnieren, im Falle der Nomen sogar abnehmen. Dieser Effekt der Gebrauchshäufigkeit wurde auch in der Binnendifferenzierung der sechsjährigen Kinder nach der Art des Bildungsprogramms deutlich. Wenn die Kin-

³⁴ Die Zahlen schwanken zwischen 65% und 95% (vgl. Reich, 2007, S. 135).

der durch ein bilinguales Bildungsprogramm in der Schule weiter im Russischen gefördert wurden, wiesen sie bessere Leistungen auf als jüngere oder gleichaltrige Kinder ohne eine Förderung der Herkunftssprache. Im Deutschen unterschied sich die Subgruppe, die eine bilinguale Bildungseinrichtung besuchte, in ihren lexikalischen Fähigkeiten jedoch nicht von der Subgruppe, die eine monolinguale Bildungseinrichtung besuchte. Eine weitere Förderung der Herkunftssprache im institutionellen Kontext geht demnach nicht zu Lasten der Umgebungssprache. Die hohe alltägliche Relevanz des Deutschen bietet ausreichend Erwerbsgelegenheit, um die lexikalische Entwicklung voranzutreiben. Auf die geförderte Sprache wirken sich die Maßnahmen jedoch deutlich positiv aus, da diese im Alltag so selten verwendet wird, dass sie durch die Förderung entscheidende zusätzliche Impulse erfährt. Dabei kann davon ausgegangen werden, dass sich in der Gebrauchshäufigkeit auch die Alltagsrelevanz einer Sprache und somit die Menge des Kontaktes widerspiegelt. Unklar ist deshalb, ob sich in den oben beschriebenen Befunden Effekte der Inputhäufigkeit oder der Gebrauchshäufigkeit zeigen. Es ist anzunehmen, dass sich beide Maße in den lexikalischen Entwicklungsmustern widerspiegeln.

Auch die Analysen zum Sprachmischverhalten in den Einzelsprachen ergaben einen deutlichen Zusammenhang mit dem Status einer Sprache. Im Deutschen kamen *Borrowings* bereits bei den jüngsten Kindern nur selten vor und nahmen mit steigendem Alter und somit steigendem Kontakt stark ab. Sprachwechsel in den Umschreibungen wurden von Anfang an vermieden. Im Russischen zeigte sich ein hoher Anteil an Sprachwechseln in den Umschreibungen und *Borrowings*, der mit dem Alter und somit sinkendem Kontakt im Russischen und steigendem Kontakt im Deutschen zunahm.

In beiden Sprachen setzen die Kinder *Borrowings* überwiegend dann ein, wenn das Ausweichen in die Nichtzielsprache die korrekte Bezeichnung des Bildes erlaubt. Daraus kann geschlossen werden, dass sie bewusst verwendet werden, um eine möglichst nahe Reaktion zum Zielitem zu produzieren. Die Tatsache, dass ihre Abnahme im Deutschen mit einer Zunahme an korrekten Reaktionen und an semantisch-konzeptuellen Fehlreaktionen einhergeht, zeigt, dass Reaktionen in der Zielsprache bevorzugt werden, wenn diese eine passende Reaktion erlauben. Im Russischen hingegen geht der Anstieg an *Borrowings* einher mit einer Abnahme der Nullreaktionen

und einer Stagnation der korrekten Reaktionen bei beiden Wortarten sowie einer Abnahme der semantisch-klassifikatorischen Reaktionen bei den Nomen. Die Nichtzielsprache Deutsch wird also eingesetzt, um lexikalische Lücken in der Zielsprache auszugleichen. Zusätzlich ist anzunehmen, dass die Kinder damit nicht gegen pragmatische Beschränkungen des Sprachgebrauchs verstoßen, da sie Bewusstsein darüber haben, dass sie in Deutschland nicht auf monolinguale Sprecher des Russischen treffen (auch wenn die Untersucher vorgaben, dies zu sein).

Die Befunde zum *Borrowing* lassen zusammengefasst nicht die Schlussfolgerung zu, dass Sprachwechsel bei bilingualen Kindern in Benennungstests ein Ausdruck von Interferenzeffekten, also der fälschlichen Aktivierungsdurchsetzung eines Wortes der anderen Sprache sind. Gegen diese Annahme spricht die Beobachtung, dass es sich um eine bewusste Strategie zum Füllen lexikalischer Lücken handelt, da diese fast ausschließlich dann eingesetzt wurden, wenn das Bild korrekt in der Nichtzielsprache bezeichnet werden konnte. Außerdem hatten die Kinder ausreichend Zeit und die Möglichkeit, sich selbst zu korrigieren. Selbst wenn sich in einer ersten spontanen Reaktion die Nichtzielsprache im Aktivierungsprozess fälschlicher Weise durchgesetzt haben könnte, hatten sie also die Möglichkeit nach dem Wort in der Zielsprache längere Zeit zu suchen. Ein weiterer Beleg gegen die Interpretation von *Borrowings* als Interferenz ist die Tatsache, dass sie im Russischen bei den Kindern aus monolingualen Bildungseinrichtungen mit dem Alter stark anstiegen. Wären sie eine Folge von Interferenz, sollten sie jedoch mit dem Alter abnehmen, da dieser Faktor die Aktivierungstrennung der Sprachen verbessert (Bates & MacWhinney, 1989; Hernandez et al., 2005; Kohnert et al., 1999).

Jedoch könnte der gefundene Effekt der Wortart beim Einsatz von *Borrowings* für eine Interpretation dieser Fehlerkategorie als Interferenz sprechen. In beiden Sprachen wurde sie bei Nomen häufiger beobachtet als bei Verben. Während dieser Unterschied im Deutschen nur bei den jüngsten Kindern bedeutsam war, da in dieser Sprache *Borrowings* bereits bei den fünfjährigen nur noch marginal vorkamen, war er im Russischen über alle Altersgruppen hinweg evident. Die Tatsache, dass *Borrowings* häufiger als Reaktion auf ein Nomen als als Reaktion auf ein Verb produziert werden, kann als Beleg dafür gewertet werden, dass Nomen mehr konzeptuelle Komponenten zwischen den Sprachen teilen und deshalb stärker in beiden Sprachen

gleichzeitig aktiviert werden. Dadurch wären sie auch stärker von Interferenz betroffen. Jedoch ergaben die Daten für das Russische in den Umschreibungen als Reaktion auf ein Verb ebenfalls einen hohen Anteil an gemischtsprachlichen Äußerungen und Umschreibungen, die komplett auf Deutsch waren. Demnach ist der erhöhte Anteil an *Borrowings* bei den Nomen eher ein Ausdruck der semantisch-konzeptuellen Unterschiede zwischen beiden Wortarten. Da Abbildungen von Handlungen durch ihren relationalen Charakter Umschreibungen zulassen, Abbildungen von Objekten durch ihren referenziellen Charakter aber eine eindeutige Zuordnung zu einem Wort verlangen, können die Kinder bei den Verben auch bei unzureichend ausdifferenziertem lexikalischem Wissen bereits umschreibende Reaktionen abgeben, die den Bildinhalt erfassen. Bei Nomen wird jedoch nach einem einzelnen treffenden Wort gesucht, das auf Grund der geringeren Ausdifferenzierung semantischer Felder in der Testsprache nicht zur Verfügung steht. Sie weichen deshalb auf die Nichtzielsprache aus, wenn diese eine passende Reaktion ermöglicht. So scheint der höhere Anteil an *Borrowings* bei Nomen in erster Linie darin begründet zu sein, dass sie eine Einwortreaktion provozieren, Verben jedoch häufig umschreibende Reaktionen. Die Befunde deuten damit weniger auf einen höheren Interferenzeffekt von Nomen durch den unterschiedlichen Grad der geteilten Speicherung von Nomen und Verben im bilingualen Lexikon hin, als auf einen Ausdruck der Unterschiede in der Korrespondenz zwischen perzeptuellen Kategorien und linguistischen Formen bei beiden Wortarten.

Ein weiteres wichtiges Ergebnis der differenzierten Betrachtung der Benennungsmuster für Nomen und Verben bei bilingualen Kindern ist der gering ausgeprägte Effekt der Wortart in beiden Sprachen. Basierend auf Studien mit monolingualen Kindern wurde angenommen, dass sich insbesondere in den jüngeren Altersgruppen ein deutlich besseres Benennen von Nomen zeigen sollte (Kauschke, 2007; Sheng & McGregor, 2010). Diese Befunde bei monolingualen Kindern werden darauf zurückgeführt, dass das Benennen von Verben kognitiv anspruchsvoller ist als das Benennen von Nomen, weil bei Objektbegriffen eine direktere Beziehung zwischen ihrer semantischen Repräsentation und ihren sensorischen Merkmalen besteht als bei Handlungsbegriffen (Masterson et al., 2008; Sheng & McGregor, 2010). Darüber hinaus wird angenommen, dass insbesondere die semantisch-konzeptuellen, aber auch syntaktische und pragmatische Unterschiede zwischen den Wortarten bewirken, dass Nomen frü-

her erworben werden als Verben und u.a. deshalb in Benenntests besser abgerufen werden können (Gentner & Boroditsky, 2001; Kauschke, 2007). Eine weitere Erklärung für die gefundenen Muster bezieht sich auf die Anforderung des Bildbenennens selbst. Diese könnte das Benennen von Nomen begünstigen, da sich Objekte direkter abbilden lassen als dynamische Handlungen (Black & Chiat, 2003; Sheng & McGregor, 2010).

Von den bilingualen Kindern wurden Nomen im Deutschen erst ab einem Alter von fünf Jahren besser benannt als Verben. Semantisch-konzeptuelle Unterschiede zwischen den Wortarten treten bei den jüngeren Kindern nur in den qualitativen Daten hervor. So zeigt die qualitative Analyse der Fehlreaktionen, dass die Kinder in allen Altersgruppen auf wortartenspezifische Strategien zurückgreifen. Bei den Verben dominieren die Umschreibungen, bei den Nomen die Nullreaktionen und die semantisch-klassifikatorischen Fehler.

Wortartenunterschiede zeigten sich im Russischen kaum. Im quantitativen Vergleich der Wortarten bestanden keine bedeutsamen Unterschiede zwischen dem Benennen von Nomen und Verben. Auch von den Kindern aus bilingualen Bildungsprogrammen wurden Nomen und Verben gleich gut benannt. Damit spiegeln sich die linguistischen Unterschiede sowie Unterschiede in der Komplexität der Anforderung beider Wortarten nicht in den Benennungsmustern der bilingualen Kinder wider. Auch im Vergleich der Fehlermuster beider Wortarten traten linguistische Unterschiede nur eingeschränkt hervor. Sie unterschieden sich in den Nullreaktionen und *Borrowings* (häufiger bei Nomen) und in den Umschreibungen (häufiger bei Verben). In semantisch-klassifikatorischen Reaktionen, die vielfach als besonders typisch für Nomen identifiziert wurden (Dockrell et al., 2001; Kauschke & Stan, 2004; McGregor et al., 2002) und durch die hierarchische Struktur der Nomen erklärt werden, konnte kein Unterschied festgestellt werden. Es werden also semantisch-konzeptuelle Unterschiede bzw. Abbildungsunterschiede deutlich (im Anteil an Nullreaktionen und Umschreibungen), aber keine in der semantischen Organisation (in den Anteilen an semantisch-klassifikatorischen Fehlern).

Aus dem alleinigen Vergleich der wortartenspezifischen Entwicklungsmuster in den Einzelsprachen kann nicht entnommen werden, ob sich bei bilingualen Kindern generell der Erwerbsverlauf für eine der beiden Wortarten unterscheidet und darin die

gering ausgeprägten quantitativen Nomen-Verb-Differenzen im Deutschen und die fehlenden Nomen-Verb-Differenzen im Russischen bedingt sind. Eine solche Aussage ist nur im direkten Vergleich der Leistungen bi- und monolingualer Kinder möglich. Diese Analysen wurden vorgenommen und werden in Teil 8.3. diskutiert.

Aus den Fehlermustern im Russischen geht jedoch eindeutig hervor, dass zumindest in der Herkunftssprache Nomen stärker durch die bilinguale Erwerbssituation beeinträchtigt werden als Verben. Während bei den Nomen eine bedeutsame Abnahme der semantisch relationierten Antworten mit steigendem Alter zu verzeichnen war, stieg dieser Fehlertyp bei den Verben weiterhin leicht an, wobei für beide Wortarten keine quantitativen Zuwächse zu verzeichnen waren. Daraus ergibt sich, dass bei den Nomen bereits ein Prozess des Sprachabbaus einsetzt, der sich darin äußert, dass semantische Verknüpfungen bzw. Aktivierungen zwischen den Nomen innerhalb der Sprache abnehmen, bei den Verben die semantische Verknüpfung und Ausdifferenzierung jedoch weiter fortschreitet.

Der deutliche Rückgang der semantisch-klassifikatorischen Fehlreaktionen für die Nomen bei Kindern ohne Förderung der Herkunftssprache spricht dafür, dass hier in besonderem Maße ein Problem des Zugriffs deutlich wird. So gibt es keine Hinweise darauf, dass sich semantisch-konzeptuelle Repräsentation im natürlichen (nicht pathologischen) Sprachabbau (*language attrition*³⁵) abbauen könnten. Von Seliger wird Sprachabbau definiert als:

[...] the temporary or permanent loss of language ability as reflected in a speaker's performance [...]. (Seliger, 1996, S. 616)

Einen einflussreichen Erklärungsansatz für dieses Phänomen stellt die *Activation Threshold Hypothesis* (Paradis, 2004; Paradis, 2007b) dar. Basierend auf der Analogie mit neuronalen Aktionspotentialen wird davon ausgegangen, dass ein sprachlicher Eintrag aktiviert wird, wenn eine ausreichende Menge positiver neuronaler Impulse – ihre Aktivierungsschwelle – erreicht wird. Wenn ein Eintrag durch Nichtgebrauch unaktiviert oder unausgewählt bleibt, steigt die Schwelle der Aktivierung. Je häufiger ein Item ausgewählt wird, desto geringer ist seine Aktivierungsschwelle. Somit wird Sprachabbau als „[...] the result of long-term lack of stimulation“ (Paradis,

³⁵ Eine ausführliche Erörterung des Phänomens des *language attrition* bei bilingualen Kindern und Erwachsenen findet sich bei Montrul (2008).

2004, S. 28) betrachtet. Dies könnte die Folge davon sein, dass der Input und Gebrauch der Herkunftssprache bei bilingualen Kindern mit steigendem Alter auf Kosten der Umgebungssprache zurückgeht (vgl. Teil 3.). Da sich nur bei den Nomen im Russischen dieser Mangel an Stimulation, also an Aktivierung, deutlich zeigt, bedeutet die Annahme der *Activation Threshold Hypothesis*, dass der sinkende Gebrauch der Herkunftssprache insbesondere dazu führt, dass spezifisch diese Wortart seltener verwendet wird und deshalb kein Ausweichen auf semantisch verwandte Begriffe möglich ist.

Als weiterer einflussreicher Erklärungsansatz für den Sprachabbau bei den Nomen im Russischen soll die *Regression Hypothesis* (Jakobson, 1941/1971) diskutiert werden. Diese auch als *last in, first out* bekannte Annahme geht davon aus, dass der Sprachabbau das Spiegelbild des Spracherwerbs ist: Spät erworbene Strukturen werden auch als erste wieder abgebaut. Montrul (2008, S. 69ff.) gibt einen Überblick über Studien zum nicht pathologischen Sprachabbau bei bilingualen Erwachsenen und schlussfolgert daraus, die beobachteten Muster seien:

[...] consistent with the Regression Hypothesis, but they are equally consistent with a variety of other explanations [...]“ (Montrul, 2008, S. 75).

Das in dieser Studie gefundene Muster ist hingegen eine Evidenz gegen diese Hypothese, da die Nomen zuerst abgebaut werden (wie im Rückgang der semantisch-klassifikatorischen Reaktionen deutlich wird), obwohl sie zuerst erworben werden. In diesem Fall verhält sich der Abbau beim bilingualen Erwerb entgegengesetzt zum pathologisch bedingten Abbau, denn bei vielen Aphasiepatienten bestätigt sich die *Regression Hypothesis* da Verben bei ihnen stärker betroffen sind als Nomen (De Bleser & Kauschke, 2003).

Die *Regression Hypothesis*, und somit eine Erklärung, die nur für die Interpretation der fehlenden Nomen-Verb-Differenzen in einer Sprache Gültigkeit hätte, kann also ausgeschlossen werden, da ihre Vorhersagen in den Benennmustern der bilingualen Kinder im Russischen nicht bestätigt werden. Plausibler erscheint die *Activation Threshold Hypothesis*, wobei offen bleibt, warum das Aktivierungsniveau für Nomen in der Herkunftssprache stärker heraufgesetzt ist als für Verben. Es ließe sich nur damit erklären, dass die Frequenz von Nomen bei sinkendem Sprachgebrauch stärker abfällt als für Verben.

Ein Vorteil der *Activation Threshold Hypothesis* ist außerdem, dass sie auch den hohen Anteil an *Borrowings* und an Sprachwechseln in den Umschreibungen im Russischen erklären kann. Denn Paradis geht außerdem davon aus:

Intensive use/exposure to one of the languages in a bilingual environment leads to lower activation threshold for that language (i.e., it requires fewer resources), even in early, fluent, behaviourally balanced bilinguals. (Paradis, 2004, S. 28).

Wenn die Kinder das Zielitem nicht korrekt im Russischen abrufen können, gehen sie zum Gebrauch des Deutschen über, da es erstens erlaubt, eine möglichst treffende Reaktion zu produzieren und dies zweitens geringere Verarbeitungskapazitäten erfordert, da diese Sprache stärker aktiviert ist.

Zusammenfassend zeigt sich aus der Betrachtung der Einzelsprachen bilingualer Kinder, dass Besonderheiten, die sich aus der bilingualen Erwerbssituation heraus ergeben, bewirken, dass wortartenspezifische Unterschiede im Benennen von Nomen und Verben nur eingeschränkt hervortreten (im Deutschen) bzw. vollständig überdeckt werden (im Russischen). Es wird deutlich, dass dies nicht die Folge von Interferenzeffekten ist. Speziell aus den russischen Daten gibt es Hinweise darauf, dass ein besonderes Zugriffsproblem für Nomen vorliegt. Inwiefern das für die Benennungsmuster in beiden Sprachen Gültigkeit hat, soll in den folgenden Teilen der Diskussion weiter erörtert werden.

8.1.2. Vergleich der Fähigkeiten in Herkunfts- und Umgebungssprache

Der Vergleich der im Benenntest gemessenen lexikalischen Fähigkeiten für beide Sprachen lässt eindeutig die Aussage zu, dass die Umgebungssprache Deutsch bereits im Grundschulalter in der vorliegenden Population zur dominanten Sprache wird, wenn die Herkunftssprache nicht weiter gefördert wird. So zeigte sich bei der Betrachtung der Gesamtbenennleistungen von Kindern, die monolinguale Bildungseinrichtungen besuchten, bereits in einem Alter von fünf Jahren eine höhere Anzahl an korrekten Reaktionen im Deutschen als im Russischen. Die differenzierte Betrachtung der Wortarten ergab jedoch, dass die Dominanz des Deutschen bei den Nomen deutlich ausgeprägter war als bei den Verben. Nomen wurden von diesen Kindern ab einem Alter von fünf Jahren bedeutsam schlechter im Russischen als im Deutschen benannt. Bei den Verben zeigte sich jedoch nur bei den Fünfjährigen eine

Dominanz des Deutschen. Die Vier- und Sechsjährigen wiesen in beiden Sprachen gleiches Wissen für Verben auf. Darüber hinaus wurde aus der qualitativen Analyse deutlich, dass bereits in der jüngsten untersuchten Altersgruppe das Deutsche die bevorzugte Sprache war, da in dieser Sprache mehr Umschreibungen produziert wurden. Auch kamen bereits bei den Vierjährigen signifikant mehr *Borrowings* sowie Sprachwechsel in den Umschreibungen im Russischen vor als im Deutschen. Im Rahmen der *Activation Threshold Hypothesis* (Paradis, 2004; Paradis, 2007b) kann dies so interpretiert werden, dass das Deutsche eine geringere Aktivierungsschwelle hat als das Russische, dadurch, dass es häufiger gehört und gebraucht wird. Dafür spricht auch der geringere Anteil an semantisch relationierten Reaktionen bei den Nomen im Russischen, da davon ausgegangen werden kann, dass in dieser Sprache eine generell höhere Aktivierungsschwelle vorliegt. Das führt dazu, dass es leichter ist, auf Einträge der anderen Sprache zuzugreifen als auf Einträge innerhalb der Testsprache.

Zusammenfassend wird aus dem Vergleich der Gesamtbenennleistungen und des Sprachmischverhaltens zwischen den Sprachen eine Dominanz des Deutschen bereits im Grundschulalter bei russisch-deutsch bilingualen Kindern erkennbar. Es wird außerdem deutlich, dass sich das Benennen von Nomen stärker zwischen den Sprachen unterscheidet als das von Verben. Bessere Benennleistungen von Nomen im Deutschen als im Russischen könnten durch eine ausgeprägtere strukturell basierte Nomenfreundlichkeit des Deutschen bedingt sein. Ob dies wirklich der Fall ist, wird in Teil 8.2. diskutiert. Möglich ist auch, dass sich die mit dem Status einer Sprache einhergehenden Input- und Gebrauchsanteile für Nomen stärker verändern als für Verben. Diese Hypothese kann nur im direkten Vergleich mit monolingualen Kindern untersucht werden. Die Erkenntnisse aus diesem Vergleich werden in Teil 8.3. dargestellt.

Bei der Untersuchung des *Transfereinflusses* auf die lexikalischen Fähigkeiten wurde ein deutlicher Zusammenhang zwischen den Benennmustern im Deutschen und im Russischen gefunden, unabhängig von der Wortart und vom Alter. Wurde ein Bild in einer Sprache richtig benannt, erhöhte dies die Wahrscheinlichkeit signifikant, dass dieses auch in der anderen Sprache richtig benannt wurde. Das lässt vermuten, dass, wie auch im Zweitspracherwerb Erwachsener, von den bilingualen Kindern beim

lexikalischen Erwerb in einer Sprache auf bereits erworbene Konzepte aus der anderen Sprache zurückgegriffen wird. Dass sich in den vorliegenden Daten dieser Effekt wechselseitig zeigte (und nicht nur von der Herkunfts- in die Umgebungssprache), könnte im frühen Erwerbsbeginn der Umgebungssprache begründet liegen: Beide Lexika entwickeln sich gleichzeitig und nicht nacheinander.

Erklärungsbedürftig ist der fehlende Wortarteneffekt in diesem Teil der Untersuchung. Es wurde vermutet, dass sich der Transfereffekt bei Nomen stärker zeigen sollte als bei Verben, da konkrete Nomen mehr konzeptuelle Komponenten teilen als Verben. Somit sollte bei den verwendeten Nomen totale konzeptuelle Äquivalenz bestehen, was ihren Erwerb in der jeweils anderen Sprache erleichtern sollte, bei den Verben häufig nur partielle Äquivalenz, was ihren Erwerb in der anderen Sprache erschweren sollte (Pavlenko, 2009). Im Vergleich des Russischen und des Deutschen ergibt sich diese Annahme insbesondere aus der Tatsache, dass die russischen Verben, durch die in ihnen enthaltenen Informationen zum Aspekt, zur Aktionsart und zur Direktionalität bei Bewegungsverben, semantisch komplexer sind als deutsche Verben (vgl. Teil 2.2.). Möglich wäre es, dass durch die Art der Anforderung diese Unterschiede in den Äquivalenzverhältnissen verdeckt wurden. Die Verwendung eindeutiger, vertrauter Abbildungen für beide Wortarten (wie es durch die Benennübereinstimmung durch monolinguale Erwachsene in beiden Sprachen ermittelt wurde) erfordert es nicht, die volle Wortbedeutung abzurufen, sondern nur eine besonders prototypische Kernbedeutung. Diese könnte bei den verwendeten Nomen und Verben gleich stark überlappen. Aus den Daten geht nicht hervor, ob jeweils die volle Wortbedeutung erworben wurde. Aus bisherigen Studien zum Verbalaspekt im Russischen ist jedoch bekannt, dass bilinguale Kinder Probleme haben, diese morphologisch-semantische Dimension der Verben zu erwerben (Anstatt, 2006; Anstatt, 2008; Büchner, 2000).

Es wäre auch möglich, dass sich in den beschriebenen Befunden kein Transfereffekt, sondern ein *Translatability*-Effekt zeigt. Dieser wurde von Gollan und Kollegen beschrieben (Gollan & Acenas, 2004; Gollan et al., 2005), die in Benennexperimenten und in der Spontansprache zeigten, dass bilinguale Erwachsene Wörter besser abrufen können, wenn sie diese in beiden Sprachen kennen, als wenn sie sie nur in einer Sprache kennen. Die Autoren gehen davon aus, dass dies der Ausdruck einer wech-

selseitigen Aktivierung korrespondierender Einträge aus beiden Sprachen bilingualer Sprecher ist. Für die vorliegenden Ergebnisse zum Zusammenhang in den Benennungsmustern zwischen den Sprachen würde das ebenfalls bedeuten, dass die Kinder die Wörter besser abrufen konnten, die sie in beiden Sprachen kannten als die Wörter, die sie nur in einer Sprache kannten.

Um zwischen Transfereffekt einerseits und *Translatability*-Effekt andererseits zu differenzieren, muss gewusst werden, ob die Muster im vorliegenden Benennungstest durch nicht erworbene bzw. unvollständig ausdifferenzierte konzeptuelle Repräsentationen oder durch Abrufprobleme entstehen. Dies ist auf Basis eines off-line Benennungstests nicht möglich. Jedoch erklärt die *Activation Threshold Hypothesis* die Muster im Sprachmischverhalten in Herkunfts- und Umgebungssprache bei bilingualen Kindern am besten. Auch sie geht von Zugriffs- bzw. Abrufphänomen aus, was dafür spricht, dass der *Translatability*-Effekt eine wahrscheinlichere Erklärung für den Zusammenhang in den Benennungsmustern zwischen den Sprachen ist. Das schließt nicht aus, dass ein Transfereffekt beim Lexikonerwerb bilingualer Kinder eine Rolle spielt. Es ist jedoch möglich, dass er in der vorliegenden Studie nicht gemessen wurde.

Bestehen bleibt außerdem die Tatsache, dass dem Transfer, wenn überhaupt, nur eine geringe Bedeutung in der quantitativen Lexikonentwicklung zukommt, da diese in besonderem Maße durch den Input und den Sprachgebrauch in den Einzelsprachen bestimmt wird (Cobo-Lewis et al., 2002a; Cobo-Lewis et al., 2002b; Hoff et al., im Druck; Pearson et al., 1997). In den vorliegenden Daten wird das darin bestätigt, dass trotz des nachweislich starken Zusammenhangs in den Entwicklungsmustern zwischen den Sprachen keine parallele Entwicklung der Lexika sondern eine Dominanz des Deutschen in den Gesamtbenennleistungen ab einem Alter von fünf Jahren zu verzeichnen ist. Die Annahme, dass die Reduktion des Wortschatzes in den Einzelsprachen darauf zurückzuführen ist, dass er auf zwei Sprachen verteilt ist (z.B. Meisel, 2003; Oller et al., 2004; Oller et al., 2007; Tracy & Gawlitzek-Maiwald, 2000), bestätigte sich in den hier dargestellten Analysen nicht, da die Kinder mehr gleich als unterschiedlich (bezüglich falscher oder korrekter Benennung) in ihren Sprachen reagierten. Dabei wird jedoch nicht davon ausgegangen, dass die Annahme der Verteilung des Wortschatzes auf zwei Sprachen falsch ist. Vielmehr scheint die Existenz eines solchen Musters im Benennen trotz des situationsspezifischen Erwerbs von

Umgebungssprache (im Alltag außerhalb der Familie) und der Herkunftssprache (zu Hause), wie bei bilingualen Kindern mit Migrationshintergrund üblich, für einen Effekt des verbesserten Abrufs der Wortform, den *Translatability*-Effekt, zu sprechen. Für die Sprachförderung bzw. Sprachtherapie bei bilingualen Kindern auf lexikalischer Ebene lässt sich daraus ableiten, dass es sinnvoll ist, in beiden Sprachen parallel zu arbeiten, um Wortabrufprobleme zu minimieren.

Der Zusammenhang in den Benennmustern zwischen den Sprachen ist außerdem eine weitere Evidenz gegen den Einfluss von Interferenz auf die Benennungsfähigkeiten bilingualer Kinder. Interferenz sollte bewirken, dass mehr Bilder nur in einer Sprache benannt werden können, da die Existenz von Übersetzungsäquivalenten den Wortabruf verschlechtert. Es fand sich jedoch das gegenteilige Muster. So kann in Verbindung mit den Analysen zum Sprachmischverhalten in den Einzelsprachen in Teil 8.1.1., die eine bewusste Ausweichstrategie nahelegen, ein genereller und auch ein wortartenspezifischer Interferenzeffekt zur Erklärung der Benennmuster in Herkunfts- und Umgebungssprache ausgeschlossen werden.

8.2. Sprachvergleichende Daten monolingualer Kinder

Der Vergleich der Benennmuster von russischen und deutschen monolingualen Kindern erlaubt es zu überprüfen, ob auf Grund von sprachstrukturellen Besonderheiten Unterschiede in der Ausprägung der Nomen-Verb-Differenz auftreten. Aus der Studie von Kauschke et al. (2007) wird deutlich, dass der in der vorliegenden Arbeit verwendete Benenntest besonders geeignet ist, Unterschiede in der Nomenfreundlichkeit verschiedener Sprachen aufzudecken. In diesen Untersuchungen verhielten sich Kinder mit unterschiedlichen Muttersprachen im Benennen von Verben sprachvergleichend homogener als im Benennen von Nomen. Bei den Nomen zeigte sich eine deutliche Überlegenheit der deutschen Kinder, was auf strukturelle Eigenschaften dieser Sprache zurückgeführt wird. Bei Sprachen, die auf Grund struktureller Charakteristika als verbfreundlich eingestuft wurden, zeigte sich dies ebenfalls im Sprachvergleich (insbesondere in den qualitativen und quantitativen Vergleichen in jüngeren Altersgruppen), jedoch weniger ausgeprägt als die Nomenfreundlichkeit des Deutschen. Sprachübergreifend zeigte sich aber das generelle Muster, dass Nomen

besser benannt wurden als Verben. Die Stärke der Ausprägung variierte in Abhängigkeit von der jeweiligen Sprache.

In der vorliegenden Arbeit wurde das Benennen von Nomen und Verben von russischen monolingualen Kindern in vier Altersgruppen getestet und mit den deutschen Kinderdaten Kauschkes verglichen.

Es zeigte sich, dass auch die monolingual russischen Kinder Nomen besser als Verben benannten. Quantitativ war der Nomenvorteil gleich stark ausgeprägt wie im Deutschen. Dies bestätigt bisherige Befunde dazu, dass Nomen leichter zu erwerben und zu verarbeiten sind als Verben (z.B. Kauschke, 2007; Sheng & McGregor, 2010). Da andere Itemeigenschaften zwischen den Wortarten konstant gehalten wurden, kann, wie auch in vorherigen Studien, davon ausgegangen werden, dass sich in diesem Ergebnis Unterschiede in linguistischen Eigenschaften zwischen Nomen und Verben widerspiegeln.

Auch der Vergleich der Leistungen für einzelne Wortarten ergab kaum Hinweise darauf, dass sich das Russische und das Deutsche bezüglich der Nomen- oder der Verbbetontheit unterscheiden. Im Vergleich der Benennleistungen für Nomen durch eine Varianzanalyse zeigte sich zwar ein Effekt der Sprache, mit besseren Fähigkeiten der deutschen Kinder, jedoch war dieser nur gering ausgeprägt, so dass sich keine signifikanten Unterschiede in den einzelnen Altersgruppen zwischen den Kindern beider Sprachen in post-hoc Tests fanden. Dieser geringe Unterschied könnte auch auf die Zusammenstellung des Itemsets zurückzuführen sein. So merkt Kauschke an:

[...], dass gerade das Nomenvokabular in besonderer Weise kulturspezifisch geprägt ist, da die zu benennenden Objekte und Begriffe in verschiedenen Ländern und Kulturen unterschiedlich vertraut sind. [...] Da das Itemset ursprünglich für eine deutsche Erhebung angelegt wurde, wäre es möglich, dass die Auswahl der Objektbegriffe den deutschen Kindern mehr entgegen kam [...]. (Kauschke, 2007, S. 214)

Trotz dieser geringfügigen Unterschiede zwischen beiden Stichproben besteht das eindeutige Ergebnis, dass die Nomen-Verb-Differenz in beiden Sprachen gleich ausgeprägt ist. Ursprünglich wurde angenommen, dass das Deutsche nomenfreundlicher sein sollte als das Russische. Das wurde insbesondere daran festgemacht, dass im Deutschen Subjekte nicht ausgelassen werden können und Nomen konsequent mit Artikeln gebraucht werden, was ihre Salienz und Frequenz im Input erhöht, während im Russischen Subjekte ausgelassen werden können und keine Artikel vorkommen.

Das Ausbleiben eines deutlichen Effekts dieser strukturellen Unterschiede im Vergleich der Benennungsmuster zwischen russischen und deutschen Kindern könnte auf Unterschiede in der morphologischen Markierung von Flexionsendungen am Nomen zurückzuführen sein. So liegt im Russischen eine relativ hohe phonologisch-segmentale Salienz dieser Endungen vor, da sie häufig volle Vokale enthalten, während im Deutschen Endungen am Nomen immer reduziert Vokale enthalten. Darüber hinaus werden im Deutschen grammatische Markierungen am Nomen nur teilweise und dann mit einem hohen Ausmaß an Synkretismus vorgenommen, während im Russischen nur ein geringer Anteil an Synkretismus und eine durchgängig synthetische Markierung erfolgt (Laaha et al., 2007; Stephany et al., 2007). Diese hohe Transparenz und Salienz der russischen Nomenmorphologie könnte dazu führen, dass im russischen Input Nomen ebenso gut wahrnehmbar sind wie im deutschen Input.

Bereits an dieser Stelle lässt sich ausschließen, dass die beobachteten Unterschiede im Nomenbenennen in den Einzelsprachen der russisch-deutsch bilingualen Kinder in strukturellen Eigenschaften begründet sind, da die einzelsprachlichen Besonderheiten keine Unterschiede im anteiligen Erwerb von Nomen und Verben bei monolingualen Kindern bewirken.

8.3. Vergleich von bi- und monolingualen Kindern

Der Vergleich der Leistungen im Benennen von bilingualen Kindern mit monolingualen Kindern sollte Aussagen über das Ausmaß und die Entwicklung der lexikalischen Einschränkungen in den Einzelsprachen sowie deren Ursachen ermöglichen. Diese Untersuchung hat besondere Relevanz im Hinblick auf den frühen Erwerbsbeginn der Umgebungssprache und den russischen Migrationshintergrund. Bisher gibt es keine umfangreicheren Studien dazu, wie sich diese Erwerbskonstellation auf den lexikalischen Erwerb in Herkunfts- und Umgebungssprache auswirkt.

In beiden Sprachen waren die bilingualen Kinder gleichaltrigen monolingualen Kindern im Benennen unterlegen. Jedoch zeigten sich unterschiedliche Entwicklungsmuster in Abhängigkeit vom Status der jeweiligen Sprache für die bilingualen Kinder (Herkunfts- oder Umgebungssprache).

Für den Erwerb der Umgebungssprache Deutsch wurde erwartungsgemäß festgestellt, dass die lexikalischen Fähigkeiten, gemessen an der Gesamtzahl korrekter Reaktionen, unter denen gleichaltriger monolingualer Kinder lagen und dass dieser Abstand mit dem Alter abnahm. Numerisch nahm die Differenz zwischen gleichaltrigen Kindern beider Populationen, insbesondere im Vergleich der vier- und der fünfjährigen, ab. Im Vergleich der fünf- und sechsjährigen blieb er stabil. Ein kontinuierliches Aufholen konnte demnach nicht festgestellt werden. In der Verteilung und Entwicklung der Fehlermuster ähnelten sich beide Populationen.

In der Herkunftssprache Russisch stieg der Abstand in den Gesamtbenennleistungen zwischen bilingualen Kindern, die nicht in ihrer Herkunftssprache gefördert wurden, und monolingualen Kindern mit zunehmendem Alter. Dabei unterschieden sich beide Stichproben bereits in der jüngsten Altersgruppe bedeutsam. Dieses Ergebnis hat große Bedeutung für die Interpretation von Sprachstandsfeststellungen bei bilingual russisch-deutschen Kindern: Auch in der Herkunftssprache kann man bereits im Kindergartenalter keine monolinguale Normalitätserwartung ansetzen. In den Fehlermustern zeigten sich mit steigendem Alter ebenfalls wachsende Unterschiede. Die bilingualen Kinder produzierten bedeutend weniger semantisch-klassifikatorische Reaktionen als die monolingualen Kinder, wobei die Differenz mit steigendem Alter zunahm. Damit verdeutlichen die qualitativen Vergleiche die Rolle des Aktivierungsniveaus der jeweiligen Sprachen. Durch den sinkenden Gebrauch des Russischen wird die Aktivierung innerhalb dieser Sprache immer schwächer. Die Fehlermuster weichen, bedingt durch den Rückgriff der bilingualen Kinder auf das Deutsche, mit steigendem Alter und sinkendem Gebrauch zunehmend von denen monolingualer Kinder ab.

Die Förderung bilingualer Kinder in ihrer Herkunftssprache Russisch hat keine negativen Auswirkungen auf ihre lexikalischen Fähigkeiten in der Umgebungssprache Deutsch. Sie wirkt sich jedoch deutlich positiv auf das Russische aus. Bilinguale Kinder, die durch ein bilinguales Bildungsprogramm in ihrer Herkunftssprache gefördert wurden, unterschieden sich im verwendeten Benenntest nicht bedeutsam von monolingual russischen Kindern und waren signifikant besser als bilinguale Kinder ohne diese Förderung. Deshalb werden bei der Darstellung der Ergebnisse zu den

einzelnen Wortarten im Russischen im Folgenden auch nur die Muster bei bilingualen Kindern ohne Förderung der Herkunftssprache diskutiert.

Die einzelne Betrachtung der Wortarten zeigte, dass der Abstand zwischen bi- und monolingualen Kindern bei den Nomen in beiden Sprachen anders ausgeprägt war und sich anders entwickelte als bei den Verben.

Im Deutschen war die Diskrepanz zwischen beiden Erwerbstypen in den jüngeren Altersgruppen bei den Nomen stärker ausgeprägt als bei den Verben. Besonders deutlich wurde dies im Vergleich der bilingualen Kinder mit einer Altersgruppe jüngerer monolingualer Kinder. Hier wiesen die bilingualen Kinder im Verbennen vergleichbare Fähigkeiten wie die monolingualen Kinder auf. Bei den Nomen lagen ihre Fähigkeiten in den beiden jüngeren Altersgruppen signifikant unter denen der monolingualen Kinder. In den ältesten verglichenen Gruppen unterschieden sich die Mittelwerte auch für diese Wortart nicht mehr. Daraus wird ersichtlich, dass die bilingualen Kinder im Benennen von Nomen deutlicher eingeschränkt sind als im Benennen von Verben und dass die Nomen einen stärkeren Zuwachs im Untersuchungszeitraum erfahren als die Verben. Es zeigt sich außerdem, dass die bilingualen Kinder für beide Wortarten ein schnelleres Entwicklungstempo aufweisen als die monolingualen Kinder. Letzteres kann daraus geschlossen werden, dass sie bei den Nomen mit zunehmendem Alter deutlich aufholen und dass sie bei den Verben bereits mit vier Jahren gleiche Leistungen wie nur ein halbes Jahr jüngere Kinder aufweisen, obwohl die bilingualen Kinder im Durchschnitt anderthalb Jahre kürzer das Deutsche erwerben. Ein schnelleres Erwerbstempo in der Umgebungssprache bei bilingualen als bei monolingualen Kindern im Lexikon wurde bisher nur für Kinder mit einem späterem Erwerbsbeginn dieser Sprache belegt (Golberg et al., 2008; Paradis, 2008; Snedeker et al., 2007), aber auch für den Erwerb von syntaktischen Meilensteinen (Rothweiler, 2006; Schulz et al., 2008; Thoma & Tracy, 2006). Im vorliegenden Befund zeigt sich, dass dies auch für den Erwerb des produktiven Wortschatzes bei bilingualen Kindern mit einem frühen Erwerbsbeginn zwischen dem ersten und dritten Lebensjahr gilt.

Im Russischen war der Abstand zwischen bi- und monolingualen Kindern bei den Nomen ebenfalls größer als bei den Verben, was im Vergleich mit einer Altersgruppe jüngerer Kinder deutlich hervortrat. Bereits in den jüngsten verglichenen Gruppen

lagen die bilingualen Kinder aus monolingualen Bildungsprogrammen im Nomenbenennen bedeutsam unter den Leistungen monolingualer Kinder, der Abstand vergrößerte sich mit dem Alter numerisch. Bei den Verben gab es keine bedeutsamen Unterschiede in diesen Vergleichen einzelner Altersgruppen.

Zusammenfassend war der Abstand im Verbbenennen zwischen bi- und monolingualen Kindern in beiden Sprachen ähnlich ausgeprägt und blieb mit zunehmendem Alter konstant. Bei den Nomen war er bereits in der jüngsten Altersgruppe stärker ausgeprägt. In der Herkunftssprache nahm der Abstand zwischen bi- und monolingualen Kinder bei den Nomen stärker zu und in der Umgebungssprache stärker ab als das Verbbenennen. Demnach hat die Erwerbssituation einen stärkeren Einfluss auf den Erwerb von Nomen. Verben erweisen sich als stabiler.

Diese unterschiedlichen Entwicklungsmuster für Nomen und Verben in beiden Populationen führen dazu, dass auch das Ausmaß der Nomen-Verb-Differenz bei bi- und monolingualen Kindern unterschiedlich ausgeprägt ist. Während in den monolingualen Daten in allen Altersgruppen eine ausgeprägte Nomendominanz zu verzeichnen ist, weisen die vierjährigen bilingualen Kinder gleiche Fähigkeiten für beide Wortarten auf. Im Russischen bleibt dieses abweichende Muster durchgängig bestehen, im Deutschen gleicht sich die Nomen-Verb-Differenz mit steigendem Alter, bedingt durch den starken Nomenanstieg, an das monolinguale Muster an. Die Nomen-Verb-Differenz lässt sich demnach nicht generell auf den Wortarten inhärente linguistische Unterschiede oder dadurch bedingte Unterschiede in der Schwierigkeit der Anforderung zurückführen, wie die Muster in den Daten monolingualer Kinder.

Im Folgenden sollen zwei Erklärungsansätze für diesen Befund diskutiert werden: (1) Unterschiede in der syntaktischen Funktion beider Wortarten und (2) wortartenspezifisch ausgeprägte Frequenzeffekte.

Der erste Erklärungsansatz wurde von Polinsky (2004) vorgeschlagen. Auch sie fand bei erwachsenen bilingualen Sprechern mit unterbrochenem Erwerb der Erstsprache Russisch, dass das Wissen für Verben besser erhalten war als das für Nomen. In diesem Muster unterschieden sie sich von monolingualen Sprechern des Russischen, die für beide Wortarten gleichermaßen gutes Wissen zeigten (vgl. Teil 4.8.1.). Die Autorin schlägt vor, dass die wichtigere kommunikative und *syntaktische Funktion* von Verben bewirke, dass es für die Sprecher „kostspieliger“ sei, ein Nomen als ein Verb

zu verlieren. Sie spezifiziert allerdings nicht, welcher Mechanismus bewirkt haben sollte, dass diese Gewichtung implizit beim Lexikonabbau vorgenommen wurde. Analog dazu könnte man vermuten, dass sich bilinguale Kinder mehr auf den Erwerb von Verben konzentrieren, wenn ihre Erwerbssituation nur sehr beschränkte Möglichkeiten für den Lexikonausbau bietet, da diese wichtiger sind für den Erwerb der Syntax und den Informationsgehalt eines Satzes. Dies könnte auch eine Erklärung dafür sein, wieso sukzessiv bilinguale Kinder bereits im Laufe eines Jahres die wichtigsten grammatischen Meilensteine ihrer zweiten Sprache Deutsch erwerben, und damit schneller im Erwerb der Syntax sind als monolinguale Kinder (Rothweiler, 2006; Schulz et al., 2008; Thoma & Tracy, 2006). Allerdings beziehen sich diese Befunde zum Erwerb der Grammatik auf Stichproben mit einem deutlich späteren Erwerbsbeginn als in der vorliegenden Stichprobe, so dass der Zusammenhang noch überprüft werden müsste. Darüber hinaus impliziert diese Vermutung, dass den bilingualen Kindern ein Mechanismus zur Verfügung steht, der es ihnen erlaubt, den Erwerb der Nomen zu Gunsten des Erwerbs der Verben bei eingeschränkter lexikalischer Erwerbsgelegenheit zurückzustellen und den Ausbau des Nomenlexikons erst dann verstärkt voranzutreiben, wenn sich die Erwerbsumstände verbessern. Wiederrum ist unklar, worauf ein solcher Mechanismus beruhen sollte. Der syntaktische Erklärungsansatz kann außerdem auf der Basis der alleinigen Betrachtung von Benennungsdaten nicht überprüft werden, sondern nur durch die Einbeziehung von Informationen zur syntaktischen Entwicklung der Kinder.

Als zweiter Erklärungsansatz soll diskutiert werden, inwiefern sich in den gefundenen Mustern *wortartenspezifisch ausgeprägte Frequenzeffekte*, bedingt durch die bilinguale Erwerbssituation, widerspiegeln. Der wichtigste Hinweis darauf kommt aus der Untersuchung des Einflusses lexikalischer Parameter auf die Benennleistungen bi- und monolingualer Kinder in der vorliegenden empirischen Studie. Sie ergab, dass sich die Wortfrequenz ausschließlich auf das Benennen von Nomen durch bilinguale Kinder auswirkt. Die Frequenz hatte keinen Einfluss auf das Benennen von Verben durch bilinguale Kinder und war wortartenunabhängig nicht mit dem Benennen bei monolingualen Kindern korreliert (mit Ausnahme der russischen Verben, was unten noch diskutiert wird). Dabei kann es auf der Grundlage vorangegangener Studien als hinreichend erwiesen angesehen werden, dass der Wortfrequenz im mo-

nolinguale Lexikonerwerb eine entscheidende Rolle zukommt (vgl. Teil 1.4, dieser Arbeit). U.a. darauf lassen sich auch sprachvergleichende Unterschiede im anteilmäßigen Erwerb von Nomen und Verben zurückführen (Choi, 2000; Kauschke, 2007; Tardif et al., 1997). Der nicht nachweisbare Zusammenhang zwischen der Frequenz und den Benennleistungen monolingualer Kinder in der vorliegenden Studie kann nur darin begründet sein, dass die Frequenzangaben für die einzelnen Items im Russischen und Deutschen, die aus Korpora der geschriebenen und/oder gesprochenen Sprache Erwachsener entnommen wurden (Baayen et al., 1995; Sharoff), die tatsächlichen Frequenzverhältnisse im Input und Sprachgebrauch von Kindern nur sehr eingeschränkt widerspiegeln. Die einzige Ausnahme bilden die russischen Verben. Ihre Frequenz korrelierte mit den Benennleistungen der bi- und monolingualen Kinder und scheint somit den tatsächlichen Anteilen im russischen kindgerichteten Input für Verben nahezukommen. Die Tatsache, dass diese Korrelation mit den Leistungen beider Erwerbstypen beobachtet wurde, zeigt aber auch, dass sich die Frequenzverhältnisse für Verben bei bi- und monolingualen Kindern ähneln.

Bei den bilingualen Kindern zeigte sich jedoch ein bedeutsamer Einfluss der erhobenen Frequenzen auf die Benennleistungen in beiden Sprachen nur bei den Nomen, nicht jedoch bei den Verben. Daraus kann geschlossen werden, dass Nomen durch die Reduktion des Inputs- und Sprachgebrauchs in den Einzelsprachen (in Folge der bilingualen Erwerbssituation) frequenzsensitiver sind als Verben. Das führt zu den beobachteten Erwerbsverläufen für Nomen und Verben in den Einzelsprachen bilingualer Kinder. Der Abstand in den Fähigkeiten zum Verbennen ist über die verschiedenen Altersgruppen hinweg konstant im Vergleich zu monolingualen Kindern, der Abstand im Nomenbenennen variiert mit der Gebrauchshäufigkeit einer Sprache. Die Zunahme im Gebrauch der Umgebungssprache Deutsch führt zu einer deutlichen Reduktion des Abstandes zwischen bi und monolingualen Kindern, die Abnahme im Gebrauch der Umgebungssprache Russisch zu einer größer werdenden Differenz zwischen beiden Populationen.

Erklärungsbedürftig ist die Frage, warum die Frequenz von Nomen so stark mit der Menge des Sprachgebrauchs variieren sollte. Einen Anhaltspunkt liefern die Befunde von Sandhofer et al. (2000). Sie beschrieben das sprachübergreifende Muster, dass Verben im elterlichen Input gegenüber den Nomen überwiegen und, dass sich dabei

die Verteilung von Nomen und Verben unterscheidet. Bei den Nomen liegt eine flache Verteilung vor. Es finden sich viele verschiedene Nomen mit einer mittleren Frequenz. Bei den Verben hingegen liegt eine steile Verteilung vor. Es findet sich eine kleinere Anzahl von verschiedenen Verben, die sehr hochfrequent vorkommen, während andere Verben nur sehr selten gebraucht werden.

Die Verteilung des Sprachgebrauchs auf zwei Sprachen bei bilingualen Kindern könnte so bewirken, dass die Frequenz der Nomen generell stärker absinkt, dadurch dass weiterhin viele verschiedene Nomen, jedoch in einem reduzierten zeitlichen Rahmen und Umfang an Situationen, vorkommen, während die hochfrequenten Verben die häufig verwendeten bleiben und die niedrigfrequenten die selten gebrauchten bleiben. Inwiefern dies wirklich in der bilingualen Erwerbssituation der Fall ist, kann nur anhand von Frequenzanalysen in Korpora bilingualer Kinder geklärt werden. Diese liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht in repräsentativer Größe vor.

Sie würden auch die Möglichkeit bieten, zwischen Effekten der Input- und des Gebrauchsfrequenz zu differenzieren, was auf Basis der vorliegenden Ergebnisse nicht möglich ist. Denn die Befunde von Sandhofer et al. (2000) beziehen sich auf Inputanalysen. Aus Studien, die das Benennen von bi- und monolingualen Erwachsenen verglichen, gibt es jedoch Hinweise, dass sich insbesondere die Gebrauchsfrequenz auf die produktiven lexikalischen Fähigkeiten auswirkt. Die *Weaker Links Hypothesis* (Gollan & Acenas, 2004; Gollan et al., 2008; Gollan et al., 2005) kann Unterschiede zwischen beiden Populationen erklären, indem sie annimmt, dass die Verbindungen zwischen semantischen und phonologischen Repräsentationen bei den Bilingualen durch die reduzierte Gebrauchshäufigkeit schwächer sind. In Bezug auf die vorliegenden Befunde bedeutet diese Annahme, dass die Verbindungen nicht nur generell schwächer sind, sondern ihre Stärke wortartenspezifisch mit der Menge des Sprachgebrauchs variiert.

Aus dem Vergleich der insgesamt verfügbaren Konzepte zwischen bi- und monolingualen Kindern zeigt sich, dass bilingualen Kinder nicht generell beim Erwerb von Konzepten beeinträchtigt sind. Sie weisen hier ähnliche Werte auf wie monolinguale Kinder. Wiederum zeigt sich ein Effekt der Wortart. Bei den Nomenkonzepten liegen sie numerisch leicht unter den Werten monolingualer Kinder in beiden Sprachen. Bedeutsam ist dieser Unterschied nur bei den vierjährigen im Vergleich mit glei-

chaltigen deutschen monolingualen Kindern. Mit steigendem Alter gleichen sich die Werte an. Bei den Verben liegen sie von Anfang an über den Werten monolingualer Kinder. Im Vergleich zu beiden monolingualen Populationen zeigt sich, dass auch dieser Abstand größer wird. Die sechsjährigen bilingualen Kinder verfügen über signifikant mehr Verbkonzepte als russische und deutsche monolinguale Kinder. Deshalb ist die Nomen-Verb-Differenz bei bilingualen Kindern weitaus geringer als bei monolingualen Kindern. Für den Erwerb von Verbkonzepten stellt die bilinguale Erwerbssituation somit einen Vorteil dar. Da Verben konzeptuell komplexer sind als Nomen zeigt das deutlich, dass die bilingualen Kinder kein Problem beim Aufbau semantischer Konzepte haben, sondern dass ihr Abstand zu monolingualen Kindern im Benennen in den Einzelsprachen auf der Ebene der Wortformen begründet liegt.

Zusammenfassend zeigt sich aus dem Vergleich der Benennungsmuster bi- und monolingualer Kindern ein wortartenspezifischer Einfluss der Erwerbssituation. Die Erwerbsverläufe für Nomen werden stärker durch die bilinguale Erwerbssituation beeinflusst als die für Verben. Ausschließen lässt sich ein Einfluss der unterschiedlichen semantisch-konzeptuellen Komplexität beider Wortarten, da dieser entgegengesetzte Muster vorhersagen würde.

Der wortartenspezifisch und erwerbstypabhängig ausgeprägte Einfluss der Frequenz legt hingegen nahe, dass bei bilingualen Kindern eine besondere Erschwernis im Zugriff auf Wortformen vorliegt, wobei Unterschiede in den Verteilungsverhältnissen beider Wortarten in Input- und Sprachgebrauch zu einer stärkeren Frequenzsensitivität der Nomen in der bilingualen Erwerbssituation führen könnten.

Außerdem könnten Unterschiede in der syntaktischen Funktion beider Wortarten eine Rolle spielen, sie lassen sich jedoch auf Basis der vorliegenden Daten nicht näher untersuchen.

9. Ausblick

Die vorliegende Studie zum Benennen durch bilinguale Kinder wirft eine Reihe von Fragen auf, die nur in weiteren Studien geklärt werden können.

Zum ersten betrifft dies die geringer ausgeprägte Nomen-Verb-Differenz bei bilingualen als bei monolingualen Kindern. Der Befund, dass der Erwerb von Nomen im fortgeschrittenen Spracherwerb bilingualer Kinder stärker durch die Erwerbssituation beeinträchtigt ist als der von Verben, wurde in dieser Deutlichkeit bisher noch nicht beschrieben. Insbesondere auf der Basis der Ergebnisse der *generalized linear mixed models* in Teil 7.5.3. lässt sich ausschließen, dass es dabei um ein Artefakt der Stichprobe oder der Itemauswahl handelt, da sowohl die Versuchspersonen als auch die Items als Zufallseffekte in die Analyse einbezogen wurden. Auch gibt es aus anderen Untersuchungen Hinweise auf wortartenspezifisch ausgeprägte Differenzen zwischen bi- und monolingualen Sprechern (Polinsky, 2004; Sheng et al., 2006; Snedeker et al., in Vorbereitung). Da sich diese jedoch entweder nicht auf bilinguale Kinder mit Migrationshintergrund, die sowohl Herkunfts- als auch Umgebungssprache ausgesetzt sind, beziehen (Polinsky, 2004; Snedeker et al., in Vorbereitung) oder nicht direkt den lexikalischen Erwerb fokussieren (Sheng et al., 2006), ist es wünschenswert und notwendig, dass das hier gefundene Muster auch in anderen homogenen Stichproben bilingualer Kinder und mit anderen Erhebungsmethoden (insbesondere in der Spontansprache) bestätigt wird. Nur so kann ihm generelle Gültigkeit zugesprochen werden.

Eine Reihe von Untersuchungen ist außerdem nötig, um die Gründe für die ausgeprägteren Nomeneinschränkungen zu untersuchen. Vergleiche zwischen rezeptiven und produktiven Leistungen bilingualer Kinder in ihren Einzelsprachen können helfen, zwischen Effekten des Zugriffs und Effekten des Erwerbs lexikalischer Einträge zu unterscheiden. Die *Activation Threshold Hypothesis* (Paradis, 2004; Paradis, 2007b) und die *Weaker Links Hypothesis* (Gollan & Acenas, 2004; Gollan et al., 2008; Gollan et al., 2005) gehen davon aus, dass es sich bei den lexikalischen Einschränkungen Bilingualer in erster Linie um Zugriffsprobleme handelt. Sie sagen damit stärkere Einschränkungen in den produktiven als in den rezeptiven Fähigkeiten

vorher. Zwar ist dies bereits für bilinguale Kinder belegt (Golberg et al., 2008), jedoch bleibt die Frage offen, ob auch in den rezeptiven Fähigkeiten Nomen relativ zu den Verben stärker betroffen sind. Dies würde zeigen, dass der Erwerb von Nomen unter bilingualen Erwerbsbedingungen generell erschwert ist. Eine geringer ausgeprägte Nomen-Verb-Differenz bei Bilingualen im Vergleich zu Monolingualen nur in den produktiven, nicht aber in den rezeptiven Leistungen würde auf ein besonderes Problem des Zugriffs auf Nomen hindeuten. Dieses Muster wäre ein Beleg für eine stärkere Reduktion der Gebrauchsfrequenz von Nomen als von Verben bei bilingualen Sprechern.

Um dieser Frage weiter nachzugehen, wäre es außerdem erforderlich, in repräsentativen Korpora die Frequenz von Nomen und Verben im Input bei bilingualen Kindern sowie ihre Gebrauchsfrequenz in der Sprache bilingualer Kinder zu ermitteln. Dadurch ließe sich klären, ob die Frequenz einzelner Nomen tatsächlich stärker abgesenkt ist als die einzelner Verben im Vergleich zu monolingualen Korpora.

Die Rolle der unterschiedlichen syntaktischen Funktion beider Wortarten sollte ebenfalls eingehend untersucht werden. Es stellt sich die Frage, ob die für die Struktur und den Informationsgehalt eines Satzes größere Bedeutung der Verben, den Motor für den anteilig stärkeren Erwerb dieser Wortart bei bilingualen Kindern darstellt. Dazu müsste einerseits geklärt werden, ob in Stichproben bilingualer Kinder, für die ein schnellerer Erwerb von syntaktischen Meilensteinen als bei monolingualen Kindern nachgewiesen wurde (wie z.B. von Rothweiler, 2006; Schulz et al., 2008; Thoma & Tracy, 2006), tatsächlich eine geringer ausgeprägte Nomen-Verb-Differenz vorliegt. Andererseits müsste auch ausgeschlossen werden, dass ein anteilig stärkerer Erwerb von Verben bei bilingualen Kindern nicht durch weiterer Faktoren, wie z.B. die vermuteten veränderte Frequenzverhältnisse, bewirkt wird. Naheliegender scheint jedoch die Vermutung, dass die bilinguale Erwerbssituation den Erwerb von Verben begünstigt und deshalb syntaktische Meilensteine schneller erworben werden.

Auch der Einfluss des Transfers auf die lexikalischen Fähigkeiten bilingualer Kinder konnte nicht abschließend geklärt werden. Eine Unterscheidung zwischen Transfer-effekt und *Translatability*-Effekt war auf der Basis der Ergebnisse des Benenntests nicht möglich. Einen Transfereffekt kann man gezielter in Experimenten zum lexikalischen Lernen untersuchen. Solche Studien scheinen bisher nicht vorzuliegen. Sie

könnten folgendermaßen aufgebaut sein: Es sollte vorab festgestellt werden, welche Wörter in einer Sprache (L1) gekannt werden (rezeptiv und produktiv) und welche in der anderen Sprache (L2) nicht. Dann sollten in der L2 unbekannte Wörter vermittelt werden, die in der L1 zur Hälfte bekannt und zur Hälfte unbekannt sein sollten. Werden die in der L1 bekannten Wörter in der L2 schneller gelernt, ist das ein deutlicher Beleg für einen Transfereffekt. Dabei können die Berücksichtigung des Ausmaßes der konzeptuellen Äquivalenz zwischen den Sprachen generell sowie kontrolliert nach Wortarten weitere Aufschlüsse bezüglich des Zusammenhangs von Äquivalenzverhältnissen und Transfer im lexikalischen Erwerb bilingualer Kinder geben.

Bezüglich der Repräsentation der Wortarten im bilingualen Lexikon gibt es aus der Studie wenige Evidenzen, dass Nomen zwischen den Sprachen enger verbunden gespeichert sind als Verben. Dies wurde angenommen, da Nomen zwischen den Sprachen mehr konzeptuell überlappen als Verben (Slobin, 1996; Talmy, 1975). Es zeigte sich kein höherer Zusammenhang im Benennen zwischen den Sprachen für Nomen als für Verben. Unabhängig davon, ob dieser Zusammenhang ein Ausdruck des Transfers von Konzepten oder ein *Translatability*-Effekt (Gollan & Acenas, 2004; Gollan et al., 2005) ist, sollte man vermuten, dass er durch eine höhere konzeptuelle Überlappung verstärkt wird. Dass dies nicht gefunden wurde, liegt mit hoher Wahrscheinlichkeit in der Art der Anforderung begründet. Die Benennung eindeutiger, vertrauter, für beide Sprachen gleicher Abbildungen erfordert nicht den Abruf der vollen Wortbedeutung. Vielmehr provozieren sie den Abruf derselben eingeschränkten prototypischen Kernbedeutung. Diese scheint bei den verwendeten Nomen und Verben gleich stark zu überlappen.

Die Tatsache, dass *Borrowing* von den bilingualen Kindern in beiden Sprachen häufiger bei Nomen als bei Verben eingesetzt wurde, könnte als Beleg für eine engere Speicherung von Nomen als von Verben zwischen den Sprachen Bilingualer sprechen. Dieses Ergebnis der Studie legt nahe, dass bei der Aktivierung eines Nomens in einer Sprache seine Bezeichnung in der anderen Sprache stärker aktiviert wird als bei Verben und deshalb häufiger bei Nomen in die andere Sprache gewechselt wird. Es kann ausgeschlossen werden, dass syntaktische Beschränkungen dazu führen, dass Nomen im Benennen leichter geborgt werden als Verben, da eine Produktion im Satzkontext nicht erforderlich ist. Jedoch ist es möglich, dass die Art der Anforderung

rung dieses Muster provoziert hat. Es kann davon ausgegangen werden, dass es den Kindern bewusst ist, dass sie möglichst innerhalb der Sprache reagieren sollen und dass sie bestrebt sind, eine möglichst passende Bezeichnung für die einzelnen Bilder abzugeben. Für ein Nomen ist dies eine Einwortreaktion, da sie durch die Abbildung eines einzelnen Objektes elizitiert werden. Für die Verben stellen jedoch umschreibende Reaktionen eine adäquate Reaktion dar, da Verbabbildungen mehrerer Objekte sowie eine Relation zwischen ihnen enthalten. Bei den Verben weichen sie deshalb auf Umschreibungen aus, da diese es ihnen erlauben, nicht oder nur teilweise die Testsprache zu wechseln. Bei den Nomen wechseln sie dann in die andere Sprache, wenn keine nahe Einwortreaktion innerhalb der Testsprache verfügbar ist.

Die fehlenden Belege für eine engere gemeinsame Speicherung konkreter Nomen als von gebräuchlichen Verben im Lexikon bilingualer Sprecher sind also in erster Linie in der Art der Anforderung begründet. Es ist anzunehmen, dass sie erst in Anforderungen, die den Abruf der gesamten Wortbedeutung oder eine Produktion im Satzkontext erfordern, deutlich werden. Sie könnten sich z.B. in einem stärkeren *Translatability*-Effekt für Nomen als für Verben bei der Untersuchung von Wortfindungsstörungen in der Spontansprache zeigen, wenn ein höheres Ausmaß an konzeptueller Überlappung eine stärkere Aktivierung des korrespondierenden Eintrags in der Nichtzielsprache bewirkt.

10. Schlussfolgerungen

Die zusammenfassende Betrachtung der in der vorliegenden Arbeit dargestellten Ergebnisse erlaubt eine generalisierende Beschreibung der lexikalischen Entwicklungsmuster russisch-deutsch bilingualer Kinder mit Migrationshintergrund in Herkunfts- und Umgebungssprache.

Der frühe Erwerbsbeginn der Umgebungssprache Deutsch zwischen dem ersten und dritten Lebensjahr in der vorliegenden Stichprobe hat zur Folge, dass diese Sprache bereits im Kindergartenalter in den Vordergrund tritt. Dies zeigt sich in den quantitativen und in den qualitativen Ergebnissen. Die Kinder können zunehmend mehr Bilder im Deutschen als im Russischen richtig benennen und im Deutschen besser umschreiben. Außerdem setzen sie das Deutsche ein, um lexikalische Lücken im Russischen zu füllen, während der umgekehrte Fall bereits bei den jüngsten Kindern nur selten ist und mit steigendem Alter stark zurückgeht. Zum Schuleintritt liegen die bilingualen Kinder in ihren Fähigkeiten im Benennen nur noch ein Jahr hinter monolingual deutschen Kindern zurück. Dieses Ergebnis bestärkt politische Forderungen nach einem frühen Kindertarteneintritt bei Kindern mit Migrationshintergrund, um ausreichende sprachliche Fähigkeiten für die Beschulung zu gewährleisten (Bundestag, 2010; FAZ, 2010). Für die Herkunftssprache Russisch zeigte sich jedoch, dass die bilingualen Kinder durch die vorliegende Erwerbskonstellation deutlich hinter die Fähigkeiten gleichaltriger monolingualer Kinder zurückfallen. Dieses Ergebnis ist besonders aus psychosozialer Sicht kritisch zu beurteilen. Verschiedene Studien zeigten, dass es für die Eltern schwierig ist, ihre Rolle als primäre Bezugsperson im Sozialisationsprozess zu erfüllen, wenn ihre Kinder nicht die Sprache beherrschen, in der sie selbst adäquat kommunizieren können. Eine solche Situation hat einen negativen Einfluss auf die Intimität zwischen Eltern und Kindern (Portes & Hao, 1998; Wong Fillmore, 2000).

Eine weitere schulische Förderung der Herkunftssprache bei bilingualen Kindern kann auf Basis der vorliegenden Ergebnisse nur als positiv angesehen werden. Die Kinder haben dadurch keinen Nachteil in ihren lexikalischen Fähigkeiten im Deutschen, im Russischen sind sie gleichaltrigen bilingualen Kindern ohne diese Förderung generell überlegen. Sie weisen sogar gleiche Fähigkeiten wie gleichaltrige mo-

nolinguale Kinder auf. Zusätzlich weisen sie einen Vorteil im Erwerb von Nomenkonzepten auf, obwohl bei dieser Wortart ein besonderes Problem im bilingualen Spracherwerb vorliegt.

Ein weiteres Ergebnis mit praktischer Relevanz betrifft Erkenntnisse darüber, inwieweit das Sprachmischen ein adäquates Verhalten bilingualer Kinder in Benenntests mit monolingualem Kontext darstellt. Diese Fragestellung hat besondere Bedeutung für die Interpretation von Testergebnissen bilingualer Kinder im klinischen Kontext und bei der Sprachstandserhebung. Die Ergebnisse legen nahe, dass die Kinder *Borrowings* bewusst einsetzten, um zu demonstrieren, dass sie ein Bild benennen können und dieses Konzept erworben haben. In beiden Sprachen wurden *Borrowing* nämlich hauptsächlich dann verwendet, wenn sie die korrekte Bezeichnung des Bildes erlaubten. Auf Grund der Dominanz des Deutschen und der unterschiedlichen Erfahrungen mit den Sprachmodi in den Einzelsprachen kommt diese Ausweichstrategie in eindeutig einsprachigen Testsituationen im Deutschen mit steigendem Alter kaum noch vor. Im Russischen wird sie hingegen zunehmend bevorzugt. Insgesamt sprechen die Analysen zum Sprachmischen dafür, dass es sich bei diesem Verhalten um einen Ausdruck geringer lexikalischer Fähigkeiten in der Testsprache handelt, dem insbesondere dann keine klinische Bedeutung zukommt, wenn es in der Herkunftssprache beobachtet wird.

Die Gesamtheit der gewonnenen Erkenntnisse ermöglicht es auch, die Ursachen der produktiven lexikalischen Einschränkungen bilingualer Kinder einzugrenzen.

Die Betrachtung der Entwicklungsmuster von Nomen und Verben deutet darauf hin, dass die Einschränkungen im lexikalischen Erwerb bei bilingualen Kindern durch ihre Erwerbsituation in erster Linie auf der Ebene der Wortformen, weniger im Erwerb lexikalischer Konzepte begründet liegen. So zeigt sich bei der Betrachtung der in beiden Sprachen erworbenen Konzepte, dass bilinguale Kinder mit steigendem Alter über mehr Verbkonzepte als gleichaltrige monolinguale Kinder verfügen und auch dass bilinguale Kinder über mehr Verbkonzepte relativ zu den Nomenkonzepten verfügen als monolinguale Kinder. Sie meistern also die anspruchsvollere Aufgabe des Erwerbs von konzeptuell-semantisch komplexen Verben besser als monolinguale Kinder. Auch in den Einzelsprachen werden Verben gleich gut wie Nomen benannt (Russisch), bzw. es entwickelt sich erst mit steigendem Alter ein Nomenvor-

teil (Deutsch). Die Muster weichen von denen monolingualer Kinder ab, welche Nomen durchgängig besser als Verben benennen, und sind somit nicht durch Unterschiede in der konzeptuell-semantischen Komplexität beider Wortarten erklärbar. Der Erwerbsverlauf von Nomen wird sowohl in der Herkunfts- als auch in der Umgebungssprache stärker durch die bilinguale Erwerbssituation beeinflusst als der Erwerb von Verben. Die bilinguale Erwerbssituation muss demnach Besonderheiten mit sich bringen, die insbesondere den Erwerb von Nomen beeinflusst. Da die Muster im Benennen zeigen, dass bilinguale Kindern kein Problem im Erwerb von Konzepten haben, sollten die Schwierigkeit im Erwerb der Wortform bzw. im Zugriff auf die zu einem Konzept gehörende Wortform bestehen. Dafür spricht auch der Befund, dass ausschließlich das Nomenbenennen von bilingualen Kindern durch die Frequenz der vorliegenden Items beeinflusst wurde, da Frequenzeffekte beim Zugriff auf die Wortform auftreten (Almeida et al., 2007; Johnson et al., 1996). Dieses Ergebnis zeigt einen stärkeren Einfluss der bilingualen Erwerbssituation auf die Frequenzverhältnisse von Nomen als von Verben. Die Ursache könnte in unterschiedlichen Verteilungsmustern beider Wortarten begründet liegen, die von Sandhofer et al. (2000) sprachübergreifend im Input monolingualer Kinder gefunden wurden. Die flache Verteilung von Nomen und die steile Verteilung von Verben über verschiedene Frequenzbereiche könnte bei einer Reduktion des Inputs- bzw. Sprachgebrauchs in der bilingualen Erwerbssituation zu einer höheren Frequenzsensitivität der Nomen als der Verben führen.

Auf der Basis eines Benenntests ist es jedoch nicht möglich zu unterscheiden, ob falsche Reaktionen in nicht erworbenen lexikalischen Einträgen oder in Abrufproblemen begründet sind. Allerdings kann als gesichert angesehen werden, dass bei dieser produktiven Anforderung der Wortabruf eine entscheidende Rolle spielt. Die *Activation Threshold Hypothesis* (Paradis, 2004; Paradis, 2007b) und die *Weaker Links Hypothesis* (Gollan & Acenas, 2004; Gollan et al., 2008; Gollan et al., 2005) gehen davon aus, dass ein Eintrag umso besser abgerufen werden kann, umso häufiger er aktiviert wird. Damit können diese Annahmen sowohl Frequenzeffekte bei monolingualen Sprechern erklären - für die sich zeigte, dass hochfrequente Wörter schneller und korrekter als niedrigfrequente benannt werden (vgl. Barry et al., 1997; Johnson et al., 1996) - als auch das Benennen von Nomen der bilingualen Kinder im Deut-

schen und Russischen. Dass sie nicht die Benennungsmuster der Verben erklären, da diese unabhängig von der Gebrauchshäufigkeit in beiden Sprachen gleichmäßig anwachsen, zeigt, dass diese Wortart weniger von der Reduktion des Sprachgebrauchs betroffen ist.

Es kann außerdem ausgeschlossen werden, dass die Interaktion der zwei Lexika bei bilingualen Kindern ihre produktiven Fähigkeiten negativ beeinflusst, da keine Belege für Interferenzeffekte in den Analysen zum Borrowing und zum Zusammenhang zwischen den Sprachen gefunden wurden.

Offen bleibt jedoch die Frage, welche Rolle der Transfer bereits erworbener Konzepte beim Erwerb neuer Wörter in der anderen Sprache spielt. Einerseits deuten die Korrelation zwischen den Testergebnissen in beiden Sprachen und die Übereinstimmung in den Benennungsmustern zwischen den Sprachen darauf hin, dass Transfer den Erwerb neuer Einträge erleichtert. Andererseits kann die gefundene Korrelation auch ein Ausdruck der Erwerbsbedingungen beider Sprachen in der Stichprobe sein. Beim überwiegenden Teil der Kinder scheinen sie so gestaltet zu sein, dass der Wortschatz in beiden Sprachen weiter anwächst. Für diese Interpretation spricht, dass in anderen Studien auch gegenteilige Muster gefunden wurden (Cobo-Lewis et al., 2002c; Tabor et al., 2003). Die Vorhersagekraft der Muster des Benennungstests in einer Sprache auf die Muster in der anderen Sprache könnte außerdem einen *Translatability*-Effekt widerspiegeln. Dieser wurde von Gollan und Kollegen (Gollan & Acenas, 2004; Gollan et al., 2005) in Benennungstests und der Spontansprache bilingualer Sprecher beschrieben und erfasst die Tatsache, dass der Wortabruf erleichtert wird, wenn ein Konzept in beiden Sprachen benannt werden kann. Die sich aus den Mustern im Nomen-Verb-Benennen ergebende Annahme, dass bei den Kindern insbesondere ein Problem des Zugriffs auf die Wortform vorliegt, spricht für eine Widerspiegelung des *Translatability*-Effekts in der genannten Analyse. Die Tatsache, dass bilinguale Kinder mit steigendem Alter gerade bei den konzeptuell-semantisch komplexeren Verben den monolingualen Kindern im konzeptuellen Vokabular überlegen sind, deutet jedoch darauf hin, dass hier ein erleichternder Effekt bereits erworbenen Wissens und somit ein Transfereffekt vorliegt.

Es finden sich somit Hinweise auf zwei positive Effekte des Erwerbs zweier Lexika durch bilinguale Kinder: (1) eine Verbesserung des Wortabrufs, wenn Übersetzungs-

äquivalente vorliegen (*Translatability*-Effekt) sowie (2) ein Rückgriff auf bereits erworbene Konzepte aus der anderen Sprache (Transfereffekt). Sollten diese Befunde durch weitere Studien mit bilingualen Kindern untermauert werden, ergeben sich daraus wichtige praktische Implikationen. Die Lexikonarbeit in Sprachförderung und Sprachtherapie sollte immer parallel in beiden Sprachen erfolgen, da so sowohl der Transfer von Konzepten genutzt werden kann als auch der Wortartabruf verbessert wird.

Literaturverzeichnis

- Aitchison, J. (2000). *Language change: progress or decay?* Cambridge: Cambridge University Press.
- Aitchison, J. (2003). *Words in the mind: An introduction to the mental lexicon*. Oxford and New York: Blackwell.
- Akhtar, N. & Tomasello, M. (2000). The social nature of words and word learning. In R. M. Golinkoff & K. Hirsh-Pasek (Hrsg.), *Becoming a word learner: A debate on lexical acquisition* (S. 115-135). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Aksu-Koç, A. & Slobin, D. (1985). The acquisition of Turkish. In D. I. Slobin (Hrsg.), *The crosslinguistic study of language acquisition* (S. 839-880). New Jersey: Hillsdale Erlbaum.
- Almeida, J., Knobel, M., Finkbeiner, M. & Caramazza, A. (2007). The locus of the frequency effect in picture naming: when recognizing is not enough. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14(6), 1177-1182.
- Alt, M., Plante, E. & Creuse, M. (2004). Semantic features in fast-mapping: performance of preschoolers with specific language impairment versus preschoolers with normal language. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 407-420.
- Altarriba, J. (1992). The representation of translation equivalents in bilingual memory. In R. J. Harris (Hrsg.), *Cognitive processing in bilinguals* (S. 157-174). Amsterdam: Elsevier.
- Ameel, E., Storms, G., Malt, B. C. & Sloman, S. A. (2005). How bilinguals solve the naming problem. *Journal of Memory and Language*, 53, 60-80.
- Anstatt, T. (2006). Lexikalische und grammatische Besonderheiten im Russischen bei bilingualen Kindern in Deutschland (am Beispiel von Bildergeschichten). In S. N. Naumovna (Hrsg.), *Ontolingvistika. Nekotorye itogi i perspektivy. K pjatnadcatiletiju kafedry rechi RGPU* (S. 19-25).
- Anstatt, T. (2008). Aspektfehler im Russischen mono- und bilingualer Kinder. In S. Kempgen, L. Udolph, K. Gutschmidt & U. Jekutsch (Hrsg.), *Deutsche Beiträge zum 14. Internationalen Slavistenkongress Ohrid 2008* (S. 13-25). München.
- Anstatt, T. & Dieser, E. (2007). Sprachmischung und Sprachtrennung bei zweisprachigen Kindern (am Beispiel des russisch-deutschen Spracherwerbs). In T. Anstatt (Hrsg.), *Mehrsprachigkeit bei Kindern und Erwachsenen. Erwerb, Formen, Förderung* (S. 139-162). Tübingen: Attempo.
- Apeltauer, E. (2006). Förderprogramme, Modellvorstellungen und empirische Befunde. Zur Wortschatz- und Bedeutungsentwicklung bei türkischen Vorschulkindern. In B. Ahrenholz (Hrsg.), *Kinder mit Migrationshintergrund - Spracherwerb und Fördermöglichkeiten* (S. 11-33). Freiburg: Fillibach.
- Baayen, R. H. (2008). *Analyzing Linguistic Data. A Practical Introduction to Statistics Using R*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Baayen, R. H., Piepenbrock, R. & Gulikers, L. (1995). *The CELEX Lexical Database (CD-ROM)*. Linguistic Data Consortium, University of Pennsylvania. PA, Philadelphia.
- Bacchini, S., Kuiken, F. & Schoonen, R. (1995). Generalizability of spontaneous speech data: the effect of occasion and place on the speech production of children. *First Language*, 15(44), 131-150.
- Backus, A. (2004). Turkish as an immigrant language in Europe. In T. Bhatia & W. Ritchie (Hrsg.), *Handbook of bilingualism* (S. 689-724). Cambridge (MA): Blackwell Publishers.
- Baldwin, D. A. (2000). Interpersonal understanding fuels knowledge acquisition. *Current Directions in Psychological Science*, 9, 40-45.
- Barrett, M. (1995). Early lexical development. In P. Fletcher & B. MacWhinney (Hrsg.), *The handbook of child language* (S. 362-392). Cambridge, MA: Blackwell.
- Barry, C., Morrison, C. M. & Ellis, A. W. (1997). Naming the Snodgrass and Vanderwart pictures: Effects of age of acquisition, frequency, and name agreement. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 50A(3), 560-585.
- Bartsch, S. (2007). *Lexical bootstrapping in child language development*. Humboldt-Universität zu Berlin: unveröffentlichte Magisterarbeit.
- Bassano, D. (2000). Early development of nouns and verbs in French: Exploring the interface between lexicon and grammar. *Journal of Child Language*, 27(3), 521-559.
- Bassano, D., Maillochon, I. & Eme, E. (1998). Developmental changes and variability in the early lexicon: a study of French children's naturalistic productions. *Journal of Child Language*, 25, 493-531.
- Bates, E., D'Amico, S., Jacobsen, T., Szekely, A., Andonova, E., Devescovi, A., Herron, D., Lu, C.-C., Pechmann, T., Pleh, C., Wicha, N. Y. Y., Federmeier, K. D., Gerdjikova, I., Gutierrez, G., Hung, D., Hsu, J., Iyer, G., Kohnert, K., Mehotcheva, T., Orozco-Figueroa, A., Tzeng, A. & Tzeng, O. (2003). Timed picture naming in seven languages. *Psychonomic Bulletin & Review*, 10(2), 344-380.
- Bates, E., Dale, P., Fenson, L., Hartung, J., Marchman, V., Reilly, J., Reznick, S. & Thal, D. (1994). Developmental and stylistic variation in the composition of early vocabulary. *Journal of Child Language*, 21, 85-121.
- Bates, E., Dale, P. S. & Thal, D. (1995). Individual differences and their implications for theories of language development. In P. Fletcher & B. MacWhinney (Hrsg.), *The handbook of child language* (S. 96-151). Oxford: Blackwell.
- Bates, E. & MacWhinney, B. (1989). Functionalism and the competition model. In B. MacWhinney & E. Bates (Hrsg.), *The cross-linguistic study of sentence processing* (S. 3-73). New York: Cambridge University Press.
- Ben-Zeev, S. (1977). The influence of bilingualism on cognitive strategy and cognitive development. *Child Development*, 48(3), 1009-1018.
- Berlin, B., Breedlove, D. & Raven, P. (1973). General principles of classification and nomenclature in folk biology. *American Anthropologist*, 75(1), 214-242.
- Berman, S., Friedman, D., Hamberger, M. & Snodgrass, J. G. (1989). Developmental picture norms: Relationships between name agreement, familiarity, and visual complexity for child and adult ratings of two sets of line drawings. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 21, 371-382.

- Bertelsmann-Stiftung (2009). Bildungsbeteiligung von Kindern – mit und ohne Migrationshintergrund. *Ländermonitor frühkindliche Bildungssysteme*, <http://www.laendermonitor.de/grafiken-tabellen/indikator-4d-mit-und-ohne-migrationshintergrund/indikator/7/indcat/5/indsubcat/4/index.html> [abgerufen am 10.12.2010].
- Bialystok, E. (2001). *Bilingualism in development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Black, M. & Chiat, S. (2003). Noun-verb dissociations: a multifaceted phenomenon. *Journal of Neurolinguistics*, 16, 231-250.
- Bloom, P. (1994). Possible names: The role of syntaxsemantics mappings in the acquisition of nominals. In L. Gleitman & B. Landau (Hrsg.), *The acquisition of the lexicon* (S. 297-329). Cambridge, MA: MIT Press.
- Bortz, J. (2005). *Statistik: Für Human- und Sozialwissenschaftler*. Springer.
- Brehmer, B. (2007). Sprechen SIE Quelja? Formen und Folgen russischdeutscher Zweisprachigkeit in Deutschland. In T. Anstatt (Hrsg.), *Mehrsprachigkeit bei Kindern und Erwachsenen* (S. 163-185). Tübingen: Attempo.
- Büchner, E. (2000). Der russische Aspekt im bilingualen Spracherwerb. *Unveröffentlichte Magisterarbeit: Universität Hamburg*.
- Bundestag (2010). Eine Chance für jedes Kind. Bildung und Integration. *Blickpunkt Bundestag*. http://www.bundestag.de/blickpunkt/101_Themen/1001/1001003.htm [abgerufen am 05.11.2010].
- Bynon, T. (1977). *Historical linguistics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cantone, K. F. (2007). *Code-switching in bilingual children*. Dordrecht: Springer.
- Carey, S. (1978). The child as word learner. In J. Bresnan, G. Miller & M. Halle (Hrsg.), *Linguistic Theory and Psychological Reality* (S. 264-293). Cambridge, MA: MIT Press.
- Carey, S. & Bartlett, E. (1978). Acquiring a single new word. *Proceedings of the Stanford Child Language Conference*, 15, 17-29.
- Case, R. (1985). *Intellectual development; Birth to adulthood*. New York: Academic Press.
- Caselli, M., Bates, E., Casadio, P., Fenson, J., Sanderl, L. & Weir, J. (1995). A cross-linguistic study of early lexical development. *Cognitive Development*, 10, 59-199.
- Chan, C. C. Y., Brandone, A. C. & Tardif, T. (2009). Culture, context, or behavioral control?: English- and Mandarin-speaking mothers' use of nouns and verbs in joint book reading. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 40, 543-566.
- Childers, J. & Tomasello, M. (2002). Two-year-olds learn novel nouns, verbs, and conventional actions from massed or distributed exposures. *Developmental Psychology*, 38, 967-978.
- Childers, J. B., Vaughan, J. & Burquest, D., A. (2007). Joint attention and word learning in Ngas-speaking toddlers in Nigeria. *Journal of Child Language and Cognitive Processes*, (33), 199-225.
- Choi, S. (2000). Caregiver input in English and Korean: use of nouns and verbs in book-reading and toy-play contexts. *Journal of Child Language*, 27, 69-96.
- Choi, S. & Gopnik, A. (1995). Early acquisition of verbs in Korean: A cross-linguistic study. *Journal of Child Language*, 22, 497-530.

- Clahsen, H., Meisel, J. M. & Pienemann, M. (1983). *Deutsch als Zweitsprache: Der Spracherwerb ausländischer Arbeiter*. Tübingen: Narr.
- Clark, E. V. (1987). The principle of contrast: A constraint on language acquisition. In B. MacWhinney (Hrsg.), *Mechanisms of language acquisition* (S. 1-34). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Clark, E. V. (1993). *The lexicon in acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Clark, J. M. & Johnson, C. J. (1994). Retrieval mechanisms in the development of instance and superordinate naming of pictures. *Journal of Experimental Child Psychology*, 57, 295-326.
- Cobo-Lewis, A., Pearson, B. Z., Eilers, R. E. & Umbel, V. C. (2002a). Effects of bilingualism and bilingual education on oral and written English skills: A multifactor study of standardized test outcomes. In D. K. Oller & R. E. Eilers (Hrsg.), *Language and literacy in bilingual children* (S. 43-63). Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Cobo-Lewis, A., Pearson, B. Z., Eilers, R. E. & Umbel, V. C. (2002b). Effects of bilingualism and bilingual education on oral and written Spanish skills: A multifactor study of standardized test outcomes. In D. K. Oller & R. E. Eilers (Hrsg.), *Language and literacy in bilingual children* (S. 98-117). Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Cobo-Lewis, A. B., Pearson, B. Z., Umbel, V. C. & Oller, D. K. (2002c). Interdependence of Spanish and English knowledge in language and literacy among bilingual children. In D. K. Oller & R. E. Eilers (Hrsg.), *Language and literacy in bilingual children* (S. 118-134). Clevedon, England: Multilingual Matters.
- Cole, M. (1990). Cognitive development and formal schooling: The evidence from cross-cultural research. In L. Moll (Hrsg.), *Vygotsky and education: Instructional implications and applications of sociohistorical psychology* (S. 89-100). New York: Cambridge University Press.
- Colomé, Á. (2001). Lexical activation in bilinguals' speech production: Language-specific or language-independent? *Journal of Memory and Language*, 45, 721-736.
- Cook, V., Bassetti, B., Kasai, C., Sasaki, M. & Takahashi, J. (2006). Do bilinguals have different concepts? The case of shape and material in Japanese L2 users of English. *International Journal of Bilingualism*, 10(2), 137-152.
- Costa, A. & Caramazza, A. (1999). Is lexical selection in bilingual speech production language-specific? Further evidence from Spanish-English and English-Spanish bilinguals. *Bilingualism: Language & Cognition*, 2, 231-244.
- Costa, A., Caramazza, A. & Sebastian-Galles, N. (2000). The cognate facilitation effect: Implications for models of lexical access. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 26, 1283-1296.
- Costa, A., La Heij, A. & Navarrete, E. (2006). The dynamics of bilingual lexical access. *Bilingualism: Language and Cognition*, 9, 137-151.
- Costa, A., Miozzo, M. & Caramazza, A. (1999). Lexical selection in bilinguals: Do words in the bilingual's two lexicons compete for selection? *Journal of Memory and Language*, 41, 365-397.
- Cronin, V. S. (2002). The syntagmatic-paradigmatic shift and reading development. *Journal of Child Language*, 29(1), 189-204.

- Cummins, J. (1979). Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children. *Review of Educational Research*, 49(79), 222-251.
- Cummins, J. (2000). *Language, Power and Pedagogy*. Clevedon: Multilingual Matters.
- D'Odorico, L., Carubi, S., Saleri, N. & Calvo, V. (2001). Vocabulary development in Italian children: A longitudinal evaluation of quantitative and qualitative aspect. *Journal of Child Language*, 28, 351-372.
- Dalrymple-Alford, E. C. & Aamiry, A. (1970). Word associations of bilinguals. *Psychonomic Science*, 21(6), 319-320.
- David, A. & Wei, L. (2005). The composition of the bilingual lexicon. In J. Cohen, K. T. McAlister, K. Rolstad & J. MacSwan (Hrsg.), *ISB4: Proceedings of the 4th international symposium on bilingualism* (S. 594-607). Somerville, MA: Cascadilla Press.
- Davidoff, J. & Masterson, J. (1996). The development of picture naming: differences between verbs and nouns. *Journal of Neurolinguistics*, 9, 69-83.
- De Bleser, R. & Kauschke, C. (2003). Acquisition and loss of nouns and verbs: parallel or divergent patterns? *Journal of Neurolinguistics*, 16(2-3), 213-229.
- De Groot, A. M. B. (1993). Word-type effects in bilingual processing tasks: Support for a mixed representational system. In R. Schreuder & B. Weltens (Hrsg.), *The bilingual lexicon* (S. 27-52). Amsterdam: John Benjamins.
- De Groot, A. M. B. & Nas, G. L. J. (1991). Lexical representation of cognates and non-cognates in compound bilinguals. *Journal of Memory and Language*, 30, 90-123.
- De Houwer, A. (1990). *The acquisition of two languages from birth: A case study*. Cambridge: Cambridge University Press.
- De Houwer, A. (1996). Bilingual language acquisition. In P. Fletcher & B. MacWhinney (Hrsg.), *The Handbook of Child Language* (S. 219-250). Oxford: Blackwell.
- Denckla, M. B. & Rudel, R. G. (1974). Rapid 'automatized' naming of pictured objects, colors, letters and numbers by normal children. *Cortex*, 10, 186-202.
- Deuchar, M. & Quay, S. (1999). Language choice in the earliest utterances: a case study with methodological implications. *Journal of Child Language*, 26(2), 461-475.
- Deuchar, M. & Quay, S. (2000). *Bilingual acquisition: Theoretical implications of a case study*. New York: Oxford University.
- Diesendruck, G. (2007). Mechanisms of word learning. In E. Hoff & M. Shatz (Hrsg.), *Handbook of language development* (S. 257-276). New York: Blackwell.
- Dietz, B. & Roll, H. (1998). *Jugendliche Aussiedler - Porträt einer Zuwanderergeneration*. Frankfurt, New York.
- Dijkstra, T. & Van Heuven, W. (2002). The architecture of the bilingual word recognition system: From identification to decision. *Bilingualism: Language and Cognition*, 5, 175-197.
- Dimroth, C. & Haberzettl, S. (2008). Je älter desto besser: Der Erwerb der Verbflexion in Kindesalter. In B. Ahrenholz, U. Bredel, W. Klein, M. Rost-Roth & R. Skiba (Hrsg.), *Empirische Forschung und Theoriebildung: Beiträge aus Soziolinguistik, Gesprochene-Sprache- und Zweitspracherwerbsforschung: Festschrift für Norbert Dittmar* (S. 227-238). Frankfurt am Main: Lang.

- Dockrell, J. E., Messer, D. & George, R. (2001). Patterns of naming objects and actions in children with word finding difficulties. *Language and Cognitive Processes*, 16, 261-286.
- Dollaghan, C. (1985). Child meets word: "Fast mapping" in preschool children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 28, 449-454.
- Dong, Y., Gui, S. & MacWhinney, B. (2005). Shared and separate meanings in the bilingual mental lexicon. *Bilingualism: Language and Cognition*, 8, 456-482.
- Dressler, W. U., Stephany, U., Aksu-Koç, A. & Gillis, S. (2007). Discussion and conclusion. In S. Laaha & S. Gillis (Hrsg.), *Typological perspectives on the acquisition of noun and verb morphology* (S. 67-72). Antwerp: University of Antwerp.
- Dromi, E. (1987). *Early lexical development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dunn, L. & Dunn, L. (1997). *Peabody Picture Vocabulary Test*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Eisenberg, P. (2006). *Das Wort. Grundriss deutschen Grammatik*. Stuttgart/Weimar: Metzler.
- Entwisle, D. R. (1966). *The word associations of young children*. Baltimore, Md.: Johns Hopkins University Press.
- Esser, H. (2007). Sprache und Integration. *Zusammenfassung des Buches*, http://www.migration-boell.de/web/integration/47_1472.asp. [abgerufen am 7.3.2010].
- Eubank, L. & Gregg, K. R. (1999). Critical periods and (second) language acquisition: Divide et impera. In D. Birdsong (Hrsg.), *Second language acquisition and the critical period hypothesis* (S. 65-99). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- FAZ (2010). Migrantenkinder früher in den Kindergarten. *Frankfurter allgemeine Zeitung*, 27. August 2010, <http://www.faz.net/s/Rub594835B672714A1DB1A121534F010EE1/Doc~E4F62AE63809548E5BB68749A157F68B1~ATpl~Ecommon~Scontent.html> [abgerufen am 05.11.2010].
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E., Thal, D. & Pethick, S. (1994). Variability in early communicative development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(5).
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Thal, D., Bates, E., Hartung, J., Pethick, S. & Reilly, J. S. (1993). *MacArthur Communicative Development Inventories: User's Guide and Manual*. San Diego: Singular Publishing Group, Inc.
- Fentslova, M. (1985). Rol' znacheniiia isxodnogo slova pri obrazovanii znacenija diminutiva (Die Rolle der Bedeutung des Basiswortes bei der Bildung der Bedeutung von Diminutiven). *Ceskoslovenska Rusistika*, 30(5), 221-227.
- Fernandez, M. C., Pearson, B. Z., Umbel, V. M., Oller, D. K. & Molinet-Molina, M. (1992). Bilingual receptive vocabulary in Hispanic preschool children. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 14, 268-276.
- Fillmore, C. (1968). The case for case. In E. Bach & R. T. Harms (Hrsg.), *Universals in linguistic theory* (S. 1-88). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Fox, E. (1996). Cross-language priming from ignored words: Evidence for a common representational system in bilinguals. *Journal of Memory and Language*, 35, 353-370.

- Franks, S. (1995). *Parameters of slavic morphosyntax*. Oxford: Oxford University Press.
- Fürstenau, S., Gogolin, I. & Yağmur, K. (2003). *Mehrsprachigkeit in Hamburg. Ergebnisse einer Sprachenerhebung an den Grundschulen in Hamburg*. Münster u.a.: Waxmann.
- Gagarina, N. (2004). Does the acquisition of aspect have anything to do with the acquisition of aspectual pairs? *ZAS Papers in Linguistics*, 33, 39-61.
- Gagarina, N. (2008). *Stanovlenije grammaticheskikh kategorij glagola v detskoj rechi*. SPb: Nauka.
- Gagarina, N. (2009). Verbs of motion in Russian: An acquisitional perspective. *Slavic & East European Journal*, 53(3), 351-370.
- Gardner-Chloros, P. (2009). *Code-switching*. Cambridge: University Press.
- Gaschkowa, M. (2005a). Zu einigen Klassifikationen der Aktionsarten in der Russistik und in der Germanistik. <http://www.ilg.uni-stuttgart.de/Gaschkowa/publications/publications.html> [abgerufen am 18.05.2010].
- Gaschkowa, M. (2005b). Aktionsarten und ihre sprachlichen Ausdrucksmittel (am Beispiel der ingressiven und diminutiven Aktionsarten). <http://www.ilg.uni-stuttgart.de/Gaschkowa/publications/04.pdf> [abgerufen am 13.06.2010].
- Gathercole, V. C. & Hoff, E. (2007). Input and the acquisition of language: Three questions. In E. Hoff & M. Shatz (Hrsg.), *The handbook of language development* (S. 107-127). New York: Blackwell Publishers.
- Gathercole, V. M. (2002a). Command of the mass/count distinction in bilingual and monolingual children: an English morphosyntactic distinction. In D. K. Oller & R. E. Eilers (Hrsg.), *Language and literacy in bilingual children* (S. 175-206). Clevedon: Multilingual Matters.
- Gathercole, V. M. (2002b). Monolingual and bilingual acquisition: Learning different treatments of that-Trace phenomena in English and Spanish. In D. K. Oller & R. E. Eilers (Hrsg.), *Language and literacy in bilingual children* (S. 220-254). Clevedon: Multilingual Matters.
- Gawlitzeck-Maiwald, I. & Tracy, R. (1996). Bilingual bootstrapping. In N. Müller (Hrsg.), *Two languages: Studies in bilingual first and second language development* (S. 901-926). Sonderheft Linguistics 34(5).
- Genesee, F. (1989). Early bilingual development: One language or two? *Journal of Child Language*, 16, 161-179.
- Genesee, F. & Nicoladis, E. (2007). Bilingual first language acquisition. In E. Hoff & M. Shatz (Hrsg.), *Handbook of language development* (S. 324-342). Oxford, UK: Blackwell.
- Gentner, D. (1981). Some interesting differences between verbs and nouns. *Cognition and Brain Theory*, 4, 161-178.
- Gentner, D. (1982). Why nouns are learned before verbs: Linguistic relativity versus natural partitioning. In S. A. Kuczaj (Hrsg.), *Language development* (S. 301-334). Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gentner, D. (2006). Why verbs are hard to learn. In K. Hirsh-Pasek & R. Golinkoff (Hrsg.), *Action meets word: How children learn verbs* (S. 544-564). Oxford University Press.

- Gentner, D. & Boroditsky, L. (2001). Individuation, relativity and early word learning. In M. Bowerman & S. Levinson (Hrsg.), *Language acquisition and conceptual development* (S. 215-256). Cambridge University Press.
- Givón, T. (1990). *Syntax. A functional typological introduction*. Amsterdam: John Benjamins.
- Glaser, W. R. (1992). Picture naming. *Cognition*, 42, 61-105.
- Gleitman, L. R. (1990). The structural sources of verb meanings. *Language Acquisition*, 1, 3-55.
- Glück, C. W. (2007). *Wortschatz- und Wortfindungstest für 6- bis 10-jährige (WWT 6-10). Handbuch*. München, Jena: Urban & Fischer.
- Glück, C. W. (2008). Diagnostik semantisch-lexikalischer Fähigkeiten im Grundschulalter mit dem WWT 6-10. In M. Wahl, J. Heide & S. Hanne (Hrsg.), *Spektrum Patholinguistik 1 (Der Erwerb von Lexikon und Semantik Meilensteine, Störungen und Therapie)* (S. 39-55). Potsdam: Universitätsverlag.
- Golberg, H., Paradis, J. & Crago, M. (2008). Lexical acquisition over time in minority L1 children learning English as a L2. *Applied Psycholinguistics*, 29(1), 41-65.
- Goldfield, B. & Reznick, S. (1990). Early lexical acquisition: Rate, content, and the vocabulary spurt. *Journal of Child Language*, 17(1), 171-183.
- Goldin-Meadow, S., Seligman, M. E. P. & Gelman, R. (1976). Language in the two-year old: Receptive and productive stages. *Cognition*, 4(2), 189-220.
- Golinkoff, R. M., Mervis, C. V. & Hirsh-Pasek, K. (1994). Early object labels: The case for a developmental lexical principles framework. *Journal of Child Language*, 21, 125-155.
- Gollan, T. H. & Acenas, L. A. (2004). What is a TOT? Cognate and translation effects on tip-of-the-tongue states in Spanish-English and Tagalog-English bilinguals. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 30, 246-269.
- Gollan, T. H., Fennema-Notestine, C., Montoya, R. I. & Jernigan, T. L. (2007). The bilingual effect on boston naming test performance. *The Journal of the International Neuropsychological Society*, 13, 197-208.
- Gollan, T. H., Montoya, R. I., Cera, C. M. & Sandoval, T. C. (2008). More use almost always means smaller a frequency effect: Aging, bilingualism, and the weaker links hypothesis. *Journal of Memory and Language*, 58, 787-814.
- Gollan, T. H., Montoya, R. I., Fennema-Notestine, C. & Morris, S. K. (2005). Bilingualism affects picture naming but not picture classification. *Memory & Cognition*, 33, 1220-1234.
- Goodman, J., McDonough, L. & Brown, N. (1998). The role of semantic context and memory in the acquisition of novel nouns. *Child Development*, 69, 1330-1344.
- Gopnik, A. & Choi, S. (1995). Names, relational words and cognitive development in English and Korean Speakers: Nouns are not always learned before verbs. In M. Tomasello & W. Merriman (Hrsg.), *Beyond names for things: Young children's acquisition of verbs* (S. 63-80). New Jersey: Erlbaum.
- Grewendorf, G., Hamm, F. & Sternefeld, W. (1994). *Sprachliches Wissen: eine Einführung in moderne Theorien der grammatischen Beschreibung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

- Griffin, Z. M. & Bock, K. (1998). Constraint, word frequency, and the relationship between lexical processing levels in spoken word production. *Journal of Memory & Language*, 38, 313-338.
- Grimm, H., Doil, H., Müller, C. & Wilde, S. (1996). Elternfragebogen für die differentielle Erfassung früher sprachlicher Fähigkeiten. *Sprache & Kognition*, 15(1-2), 32-35.
- Grosjean, F. (1982). *Life with two languages: An introduction to bilingualism*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Grosjean, F. (2001). The bilingual's language modes. In J. Nicol (Hrsg.), *One mind, two languages: Bilingual language processing (S. 1-22)*. Oxford: Blackwell.
- Guilford, A. M. & Nawojczyk, D. C. (1988). Standardization of the Boston Naming Test at the kindergarten and elementary school levels. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 19, 395-399.
- Gvozdev, A. N. (1961). *Voprosy izučenija detskoj reči*. Moskva.
- Haberzettl, S. (2005). *Der Erwerb der Verbstellungsregeln in der Zweitsprache Deutsch durch Kinder mit russischer und türkischer Muttersprache*. Tübingen: Niemeyer.
- Hamers, J. F. & Blanc, M. H. A. (2000). *Bilinguality and Bilingualism*. Cambridge University Press.
- Harley, B. (1992). Patterns of second language development in French immersion. *French Language Studies*, 2, 159-183.
- Harnishfeger, K. K. (1995). The development of cognitive inhibition: Theories, definitions, and research evidence. In F. N. Dempster & C. J. Brainerd (Hrsg.), *Interference and inhibition in cognition (S. 175-204)*. San Diego: Academic Press.
- Hart, B. & Risley, R. T. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young American children*. Baltimore: Paul H. Brookes.
- Haug, S. (2008). *Working Paper 14 - Sprachliche Integration von Migranten in Deutschland*. Nürnberg: Bundesamt für Migration und Flüchtlinge.
- Heibeck, T. H. & Markman, E. M. (1987). Word learning in children: An examination of fast mapping. *Child Development*, 58, 1021-1034.
- Hepsöyler, E. & Liebe-Harkort, K. (1991). *Muttersprache und Zweitsprache. Türkische Schulanfängerinnen und Schulanfänger in der Migration . Ein Vergleich*. Frankfurt am Main Peter Lang.
- Hernandez, A., Li, P. & MacWhinney, B. (2005). The emergence of competing modules in bilingualism. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(5), 220-225.
- Hernandez, A. E., Bates, E. & Avila, L. X. (1996). Processing across the language boundary: A crossmodal priming study of Spanish-English bilinguals. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 22, 846-864.
- Hoff, E. (2006). How social contexts support and shape language development. *Developmental Review*, 26(1), 55-88.
- Hoff, E., Core, C., Place, S., Rumiche, R., Señor, M. & Parra, M. (im Druck). Dual Language Exposure and Early Bilingual Development. *Journal of Child Language*.
- Hoff, E. & Naigles, L. (2002). How children use input to acquire a lexicon. *Child Development*, 73, 418-433.

- Huttenlocher, J., Haight, W., Bryk, A. & Seltzer, M. (1991). Early vocabulary growth: Relation to language input and gender. *Developmental Psychology*, 27, 236-248.
- Isačenko, A. V. (1968). *Die russische Sprache der Gegenwart*. Halle: VEB Max Niemeyer Verlag.
- Izura, C. & Ellis, A. W. (2002). Age of acquisition effects in word recognition and production in first and second languages. *Psicológica*, 23, 245-281.
- Jackendoff, R. (1990). *Semantic structures*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Jackson-Maldonado, D. & Bates, E. (1988). *Inventario del Desarrollo de las Habilidades Comunicativas [Communicative Development Skills Inventory]*. San Diego: University of California, Center for Research in Language.
- Jackson-Maldonado, D., Thal, D., Marchman, V., Newton, T., Fenson, L. & Conboy, B. (2003). *MacArthur Inventarios del Desarrollo de Habilidades Comunicativas. User's Guide and Technical Manual*. Baltimore: Brookes.
- Jakobson, R. (1941/1971). Kindersprache, Aphasie und allgemeine Lautgesetze. *Roman Jakobson: Selected Writings I* (S. 328-401). The Hague/Paris: Mouton.
- Jarvis, S. (2009). Lexical transfer. In A. Pavlenko (Hrsg.), *The bilingual mental lexicon* (S. 99-124). Bristol, Buffalo, Toronto: Multilingual Matters.
- Jeuk, S. (2003). *Erste Schritte in der Zweitsprache Deutsch: Eine empirische Untersuchung zum Zweitspracherwerb türkischer Migrantenkinder in Kindertageseinrichtungen*. Freiburg: Fillibach.
- Jia, G., Kohnert, K., Collado, J. & Aquino-Garcia, F. (2006). Action naming in Spanish and English by sequential bilingual children and adolescents. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 49, 588-602.
- Jin, Y. S. (1990). Effects of concreteness on cross language priming in lexical decisions. *Perceptual and Motor Skills*, 70, 1139-1154.
- Johnson, C. J., Paivio, A. & Clark, J. M. (1996). Cognitive components of picture naming. *Psychological Bulletin*, 120(1), 113-139.
- Karasu, I. (1995). *Bilinguale Wortschatzentwicklung bei türkischen Migrantenkindern vom Vor- bis ins Grundschulalter in der Bundesrepublik Deutschland*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Kauschke, C. (2000). *Der Erwerb des frühkindlichen Lexikons: eine empirische Studie zur Entwicklung des Wortschatzes im Deutschen*. Tübingen: Narr.
- Kauschke, C. (2007). *Erwerb und Verarbeitung von Nomen und Verben*. Tübingen: Niemeyer.
- Kauschke, C. & Klann-Delius, G. (2007). Characteristics of maternal input in relation to vocabulary development in children learning German. In G. Guelzow I., N. (Hrsg.), *Frequency effects in language acquisition* (S. 181-204). Berlin: de Gruyter.
- Kauschke, C., Lee, H.-W. & Pae, S. (2007). Similarities and variation in noun and verb acquisition: A crosslinguistic study of children learning German, Korean, and Turkish. *Language and Cognitive Processes*, 22, 1-28.
- Kauschke, C. & Stan, A. (2004). Semantische Entwicklung am Beispiel kindlicher Fehlbenennungen. *Linguistische Berichte*, 198, 191-219.
- Kauschke, C. & von Frankenberg, J. (2008). The differential influence of lexical variables on naming latencies in German - a study on noun and verb picture naming. *Journal of Psycholinguistic Research*, 37(4), 243-257.

- Keatley, C. & De Gelder, B. (1992). The bilingual primed lexical decision task: Cross-language priming disappears with speeded responses. *European Journal of Cognitive Psychology*, 4, 273-292.
- Keim, I. & Tracy, R. (2007). Mehrsprachigkeit und Migration. In S. Frech & K.-H. Meier-Braun (Hrsg.), *Die offene Gesellschaft. Zuwanderung und Integration* (S. 121-144). Schwalbach: Wochenschau Verlag.
- Kempen, G. & Hoenkamp, E. (1987). An incremental procedural grammar for sentence formulation. *Cognitive Science*, 11, 201-258.
- Kempen, G. & Huijbers, P. (1983). The lexicalization process in sentence production and naming: Indirect election of words. *Cognition*, 14, 185-209.
- Kern, S. (eingereicht). Lexicon development in French-speaking infants. *Applied Psycholinguistics*.
- Kiese-Himmel, C. (2005). *AWST-R. Aktiver Wortschatztest für 3- bis 5-jährige Kinder-Revision. Manual*. Göttingen: Hogrefe.
- Kim, M., McGregor, K. K. & Thompson, C. K. (2000). Early lexical development in English- and Korean-speaking children: language-general and language-specific patterns. *Journal of Child Language*, 27(2), 225-254.
- King, T. H. (1995). *Configuring topic and focus in Russian*. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Klassert, A. & Gagarina, N. (2009). Sprachstandtest bei bilingualen Kindern: "Sprachstand Russisch". *Patholink* 14(8), 7-9.
- Klassert, A. & Gagarina, N. (2010). Der Einfluss des elterlichen Inputs auf die Sprachentwicklung bilingualer Kinder: Evidenz aus russischsprachigen Migrantenfamilien in Berlin. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 4, 413-425.
- Klein, W. (1992). *Zweitspracherwerb*. Frankfurt am Main: Hain.
- Kohnert, K. (2002). Picture naming in early sequential bilinguals: A 1-year follow-up. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 759-771.
- Kohnert, K. J., Bates, E. & Hernandez, A. E. (1999). Balancing bilinguals: Lexical-semantic production and cognitive processing in children learning Spanish and English. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 1400-1413.
- Kohnert, K. J., Hernandez, A. E. & Bates, E. (1998). Bilingual performance on the Boston naming test: Preliminary norms in Spanish and English. *Brain and Language*, 65, 422-440.
- Kolers, P. A. (1963). Interlingual word associations. *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, 2(4), 291-300.
- Kolers, P. A. (1966). Interlingual facilitation of short-term memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 5, 314-319.
- Kortmann, B. (1991). The triad "tense - aspect - Aktionsart". Problems and possible solutions. In C. Vetters & W. Vanderweghe (Hrsg.), *Perspectives on Aspect and Aktionsart* (S. 9-29). Bruxelles: Editions de l'Université de Bruxelles.
- Kosta, P. (1992). *Leere Kategorien in den nordslavischen Sprachen. Zur Analyse leerer Subjekte und Objekte in der Rektions-Bindungs-Theorie*. Frankfurt am Main: Habil-Schrift.
- Kostyuk, N. (2005). *Der Zweitspracherwerb beim Kind. Eine Studie am Beispiel des Erwerbs des Deutschen durch drei russischsprachige Kinder*. Hamburg: Kovač.

- Kracht, A. & Rothweiler, M. (2003). Diagnostische Fragen zur kindlichen Grammatikentwicklung im Kontext von Mehrsprachigkeit. In B. Warzecha (Hrsg.), *Heterogenität macht Schule. Beiträge aus sonderpädagogischer und interkultureller Perspektive* (S. 189-204). Hamburg: Waxmann.
- Kroffke, S. & Rothweiler, M. (2004). Sprachmodi im kindlichen Zweitspracherwerb. Sprachlicher Kontext und seine Bedeutung für die sprachpädagogische Diagnostik. *Die Sprachheilarbeit*, 49(1), 18-24.
- Kroll, J. F. & De Groot, A. M. B. (1997). Lexical and conceptual memory in the bilingual: Mapping form to meaning in two languages. In A. M. B. De Groot & J. F. Kroll (Hrsg.), *Tutorials in bilingualism: Psycholinguistic perspectives* (S. 169-199). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kroll, J. F. & Stewart, E. (1994). Category interferences in translation and picture naming: Evidence for asymmetric connection between bilingual memory representation. *Journal of Memory and Language*, 33, 149-174.
- Kroll, J. F. & Tokowicz, N. (2005). Models of bilingual representation and processing: Looking back and to the future. In J. F. Kroll & A. M. B. De Groot (Hrsg.), *Handbook of bilingualism: Psycholinguistic approaches* (S. 531-553). New York: Oxford University Press.
- La Morgia, F. (2010). *Input and dominance in bilingual first language acquisition*. Dublin City University: Unpublished dissertation.
- Laaha, S., Gillis, S., Kilani-Schoch, M., Korecky-Kröll, K., Xanthos, A. & Dressler, W. U. (2007). Weakly inflecting languages: French, Dutch and German. In S. Laaha & S. Gillis (Hrsg.), *Typological perspectives on the acquisition of noun and verb morphology* (S. 21-33). Antwerp: University of Antwerp.
- Lambert, W. E. (1961). Behavioral evidence for contrasting forms of bilingualism. In M. Zarechnak (Hrsg.), *Report of the 12th annual round table meeting on linguistics and language studies*. Washington, DC: Georgetown University Press.
- Lambert, W. E., Havelka, J. & Crosby, C. (1958). The influence of language acquisition contexts on bilingualism. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 56, 239-244.
- Landau, B. & Gleitman, L. R. (1985). *Language and experience: Evidence from the blind child*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Langacker, R. W. (1987). *Foundations of cognitive grammar, vol. 1: Theoretical Prerequisites*. Stanford: Stanford University Press.
- Lanza, E. (1992). Can bilingual two-year-olds code-switch? *Journal of Child Language*, 19, 633-658.
- Lee, M. W. & Williams, J. N. (2001). Lexical access in spoken word production by bilinguals: Evidence from the semantic competitor priming paradigm. *Bilingualism: Language and Cognition*, 4, 233-248.
- Leiss, E. (1992). *Die Verbalkategorien des Deutschen. Ein Beitrag zur Theorie der sprachlichen Kategorisierung*. Berlin: de Gruyter.
- Lenneberg, E. H. (1967). *Biological Foundations of Language*. New York: Wiley and Sons.
- Leopold, W. (1970). *Speech Development of a Bilingual Child*. New York: AMS Press.
- Levelt, W., Roelofs, A. & Meyer, A. (1999). A theory of lexical access in speech production. *Behavioral and Brain Sciences*, 22, 1-45.

- Levelt, W. J. M. (1989). *Speaking: From intention to articulation*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Li, P. & Shirai, Y. (2000). *The acquisition of lexical and grammatical aspect*. Berlin: de Gruyter.
- Lidz, J., Gleitman, H. & Gleitman, L. (2003). Understanding how input matters: verb learning and the footprint of universal grammar. *Cognition*, 87, 151-178.
- Lippman, M. Z. (1971). Correlates of contrast word associations: Developmental trends. *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, 10, 392-399.
- Locke, J. I. (1997). A theory of neurolinguistic development. *Brain and Language*, 58, 265-326.
- Maguire, M., Hirsh-Pasek, K. & Golinkoff, R. (2006). A unified theory of word learning: Putting verb acquisition in context. In K. Hirsh-Pasek & R. Golinkoff (Hrsg.), *Action meets word: How children learn verbs* (S. 364-392). New York: Oxford University Press.
- Manning, C. (2007). Generalized Linear Mixed Models (illustrated with R on Bresnan et al.'s datives data). <http://nlp.stanford.edu/~manning/courses/ling289/GLMM.pdf> [abgerufen am 10.02.2011].
- Marchman, V. A. & Bates, E. (1994). Continuity in lexical and morphological development: A test of the Critical Mass Hypothesis. *Journal of Child Language*, 21(2), 339-366.
- Marchman, V. A., Martínez-Sussmann, C. & Dale, P. S. (2004). The language-specific nature of grammatical development: evidence from bilingual language learners. *Developmental Science*, 7(2), 212-224.
- Markman, E. (1994). Constraints on word meaning in early language acquisition. In L. R. Gleitman & B. Landau (Hrsg.), *The acquisition of the lexicon* (S. 199-228). Cambridge, MA: MIT Press.
- Markman, E. M. (1989). *Categorization and naming in children. Problems of Induction*. Cambridge, MA, London: MIT Press.
- Maslov, J. S. (1978). *Očerki po aspektologii [Drafts on aspectuality]*. Leningrad: Leningradskij Gosudarstvennyj Universitet.
- Masterson, J., Druks, J. & Gallienne, D. (2008). Object and action picture naming in three and five-year-old children. *Journal of Child Language*, 35, 373-402.
- McCauley, C., Weil, C. M. & Sperber, R. D. (1976). The development of memory structure as reflected by semantic-priming effects. *Journal of Experimental Child Psychology*, 22, 511-518.
- McGregor, K. K. (1997). The nature of word-finding errors of preschoolers with and without word-finding deficits. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40, 1232-1244.
- McGregor, K. K., Friedman, R., Reilly, R. & Newman, R. M. (2002). Semantic representation and naming in young children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 332-346.
- Meisel, J. M. (1989). Early differentiation of languages in bilingual children. In K. Hyltenstam & L. K. Obler (Hrsg.), *Bilingualism across the lifespan. Aspects of acquisition, maturation and loss* (S. 13-41). Cambridge: Cambridge University Press.
- Meisel, J. M. (2003). Zur Entwicklung der kindlichen Mehrsprachigkeit. Expertise als Beitrag zur 6. Empfehlung der Bildungskommission der Heinrich-Böll-

- Stiftung: Bildung und Migration, Berlin: Heinrich-Böll-Stiftung. Unveröffentlichte Arbeit. <http://www1.uni-hamburg.de/romanistik/personal/pdf-Dateien/Zur%20Entwicklung%20der%20kindlichen%20Mehrsprachigkeit.pdf> [abgerufen am Aufruf 02.02.20109].
- Meisel, J. M. (2004). The bilingual child. In T. K. Bhatia & W. C. Ritchie (Hrsg.), *The handbook of bilingualism* (S. 91-113). Blackwell Publishing.
- Meisel, J. M. (2007). Mehrsprachigkeit in der früheren Kindheit: Zur Rolle des Alters bei Erwerbsbeginn. In T. Anstatt (Hrsg.), *Mehrsprachigkeit bei Kindern und Erwachsenen* (S. 93-113). Attempto Verlag.
- Meisel, J. M. (2009). Second language acquisition in early childhood. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft*, 28(1), 5-34.
- Meng, K. (2001). *Russlanddeutsche Sprachbiografien. Untersuchung zur sprachlichen Integration von Aussiedlerfamilien*. Tübingen: Narr.
- Meyer, A. S. & Schriefers, H. (2003). Die lexikalische Kodierung. In T. Herrmann & J. Grabowski (Hrsg.), *Sprachproduktion. Enzyklopädie der Psychologie, Serie III, Band 1* (S. 483-510). Göttingen Hogrefe.
- Miller, G. A. (1995). Wordnet: A lexical database for English. *Communications of the Association for Computing Machinery*, 38, 39-41.
- Miller, G. A. & Fellbaum, C. (1991). Semantic networks of English. *Cognition*, 41, 197-229.
- Montrul, S. A. (2008). *Incomplete acquisition in bilingualism. Re-examining the age factor*. Amsterdam: John Benjamins.
- Motsch, W. (1999). *Deutsche Wortbildung in Grundzügen*. Berlin, New York: de Gruyter.
- Müller, N., Cantone, K., Kupisch, T. & Schmitz, K. (2002). Zum Spracheneinfluss im bilingualen Erstspracherwerb: Italienisch - Deutsch. *Linguistische Berichte*, 190, 157-206.
- Müller, N., Kupisch, T., Schnitz, K. & Cantone, K. (2007). *Einführung in die Mehrsprachigkeitsforschung*. Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Naigles, L. R. & Hoff-Ginsberg, E. (1998). Why are some verbs learned before other verbs? Effects of input frequency and structure on children's early verb use. *Journal of Child Language and Cognitive Processes*, 25, 95-120.
- Nelson, K. (1973). *Structure and strategy in learning to talk*. Chicago: Chicago University Press.
- Nelson, K. (1977). The syntagmatic-paradigmatic shift revisited: A review of research and theory. *Psychological Bulletin*, 84(1), 93-116.
- Nelson, K. (1988). Constraints on word learning? *Cognitive Development*, 3, 221-246.
- Nelson, K. & Nelson, A. J. (1990). Category production in response to script and category cues by kindergarten and second grade children. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 11, 431-425.
- Nicoladis, E. (1998). First clues to the existence of two input languages: Pragmatic and lexical differentiation in a bilingual child. *Bilingualism: Language and Cognition*, 1, 105-116.
- OECD (2006). Where immigrant students succeed - A comparative review of performance and engagement. <http://www.oecd.org/dataoecd/2/38/36664934.pdf> [abgerufen am 10.02.2011].

- Oetting, J. B., Rice, M. L. & Swank, L. K. (1995). Quick incidental learning (QUIL) of words by school-age children with and without SLI. *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, 434-445.
- Olechowski, R., Hanisch, G., Katschnig, T., Khan-Svik, G. & Persy, E. (2002). Bilingualität und Schule. Eine empirische Erhebung an Wiener Volksschulen (Endbericht). In W. Weidinger (Hrsg.), *Bilingualität und Schule II* (S. 8-63). Wien: öbv&hpt.
- Olkin, I. (1967). Correlations revisited. In J. C. Stanley (Hrsg.), *Improving Experimental Design and Statistical Analysis* (S. 102-128). Rand McNally.
- Olkin, J. & Siotani, M. (1964). Asymptotic distribution functions of a correlation matrix. *Stanford, Cal.: Stanford University Laboratory for Quantitative Research in Education*, Report Nr. 6.
- Oller, D. K. (2005). The distributed characteristic in bilingual learning. In J. Cohen, K. T. McAlister, K. Rolstad & J. MacSwan (Hrsg.), *Proceedings of the 4th International Symposium on Bilingualism* (S. 1744-1749). Somerville, MA: Cascadilla Press.
- Oller, D. K., Cobo-Lewis, A. B. & Pearson, B. Z. (2004). *Profiles in early bilingual learning: Vocabulary acquisition and the distributed characteristic*. Lafayette, LA: International Clinical Phonetics and Linguistic Association.
- Oller, D. K., Eilers, R. E., Urbano, R. & Cobo-Lewis, A. B. (1997). Development of precursors to speech in infants exposed to two languages. *Journal of Child Language*, 24, 407-425.
- Oller, D. K. & Jarmulowicz, L. (2007). Language and literacy in bilingual children in the early school years. In E. Hoff & M. Shatz (Hrsg.), *Blackwell Handbook of Child Language Development* (S. 368-385). Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Oller, D. K. & Pearson, B. Z. (2002). Assessing the effects of bilingualism: A background. In D. K. Oller & R. E. Eilers (Hrsg.), *Language and literacy in bilingual children* (S. 3-21). Clevedon: Multilingual Matters.
- Oller, D. K., Pearson, B. Z. & Cobo-Lewis, A. B. (2007). Profile effects in early bilingual language and literacy. *Applied Psycholinguistics*, 28, 191-230.
- Ordóñez, C. L., Carlo, M. S., Snow, C. E. & McLaughlin, B. (2002). Depth and breadth of vocabulary knowledge in two languages: Which vocabulary skills transfer? *Journal of Educational Psychology*, 94, 719-728.
- Pae, S. (1993). *Early vocabulary in Korean: Are nouns easier to learn than verbs?* Unpublished doctoral dissertation. University of Kansas: Lawrence.
- Paivio, A., Clark, J. M., Digdon, N. & Bons, T. (1989). Referential processing: Reciprocity and correlates of naming and imaging. *Memory & Cognition*, 17, 163-174.
- Palermo, D. S. (1971). Characteristics of word association responses obtained from children in grades one through four. *Developmental Psychology*, 5, 118-123.
- Paradis, J. (2007a). Second language acquisition in childhood. In E. Hoff & M. Shatz (Hrsg.), *Handbook of language development* (S. 387-406). Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Paradis, J. (2008). Are simultaneous and early sequential bilingual acquisition fundamentally different? *Paper presented at Models of Interaction in Bilinguals*, University of Wales, Bangor, October 2008.

- Paradis, J. & Genesee, F. (1996). Syntactic acquisition in bilingual children: Autonomous or interdependent? *Studies in Second Language Acquisition*, 18, 1-25.
- Paradis, M. (1996). *Evaluation De L'Aphasie Chez Les Bilingues*. Paris: Hachette.
- Paradis, M. (2004). *A Neurolinguistic Theory of Bilingualism*. Amsterdam: John Benjamins.
- Paradis, M. (2007b). L1 attrition features predicted by a neurolinguistic theory of bilingualism. In B. Köpcke, M. Schmid, M. Keijzer & S. Doster (Hrsg.), *Language Attrition. Theoretical Perspectives* (S. 121-134). Amsterdam: John Benjamins.
- Pavlenko, A. (2002). Bilingualism and emotions. *Multilingua*, 21(1), 45-78.
- Pavlenko, A. (2003). Eyewitness memory in late bilinguals: Evidence for discursive relativity. *The International Journal of Bilingualism*, 7(3), 257-281.
- Pavlenko, A. (2009). Conceptual representation in the bilingual lexicon and second language vocabulary learning. In A. Pavlenko (Hrsg.), *The bilingual mental lexicon* (S. 125-160). Bristol, Buffalo, Toronto: Multilingual Matters.
- Pavlenko, A. & Driagina, V. (2007). Russian emotion vocabulary in American learners' narratives. *Modern Language Journal*, 91(2), 213-234.
- Pearson, B. Z. (1998). Assessing lexical development in bilingual babies and toddlers. *International Journal of Bilingualism*, 2(3), 347-372.
- Pearson, B. Z. & Fernandez, S. (1994). Patterns of interaction in the lexical growth in two languages of bilingual infants and toddlers. *Language Learning*, 44, 617-653.
- Pearson, B. Z., Fernández, S., Lewedeg, V. & Oller, K. (1997). The relation of input factors to lexical learning by bilingual infants. *Applied Psycholinguistics*, 18, 41-58.
- Pearson, B. Z., Fernandez, S. & Oller, D. K. (1993). Lexical development in bilingual infants and toddlers: comparison to monolingual norms. *Language Learning*, 43(1), 93-120.
- Pearson, B. Z., Fernandez, S. & Oller, D. K. (1995). Cross-language synonyms in the lexicons of bilingual infants: One language or two? *Journal of Child Language*, 22, 345-368.
- Pearson, B. Z., Umbel, V. C., Andrews de Flores, P. & Cobo-Lewis, A. (1999). Measuring cross-language vocabulary in childhood bilinguals at different stages of development. *Poster presented at the University of Texas Research Symposium on Language Diversity, Austin, TX (February, 1999)*.
- Peña, E. D., Bedore, L. M. & Zlatic-Giunta, R. (2002). Category-generation performance of bilingual children. The influence of condition, category, and language *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 938-947.
- Petruhina, E. V. (2000). *Aspektual'nyje kategorii glagola v russkom jazyke v sopostavlenii s češskim, slovakim, pol'skim i bolgarskimi jazykami. [Aspect Verb categories in Russian in comparison to Czech, Slovak, Polish and Bulgarian languages]*. Moskva: MGU.
- Pine, J. M., Lieven, E. V. M. & Rowland, C. (1996). Observational and checklist measures of vocabulary composition: what do they mean? *Journal of Child Language*, 23, 573-589.
- Pittner, K. & Berman, J. (2004). *Deutsche Syntax - Ein Arbeitsbuch*. Tübingen: Narr.

- Polinsky, M. (2004). World class distinctions in an incomplete grammar. In D. Ravid (Hrsg.), *Perspectives on language and language development* (S. 423-438). Dordrecht: Kluwer.
- Polinsky, M. (2007). Reaching the end point and stopping midway: Different scenarios in the acquisition of Russian. *Russian Linguistics*, 31, 157-199.
- Polterauer, I. (1981). *Die Deminutiva in der modernen russischen Schriftsprache, (Dissertationen der Universität Wien)*. Wien: Verband der wissenschaftlichen Gesellschaften Österreichs.
- Poplack, S., Sankoff, D. & Miller, C. (1988). The social correlates and linguistic processes of lexical borrowing and assimilation. *Linguistics*, 26(1), 47-104.
- Portes, A. & Hao, L. (1998). E Pluribus Unum: Bilingualism and language loss in the second generation. *Sociology of Education*, 71, 269-294.
- Postler, J. (2006). *Die neuronale Verarbeitung von Nomen und Verben*. Dissertation an der Humanwissenschaftlichen Fakultät der Universität Potsdam: <http://opus.kobv.de/ubp/volltexte/2006/1021/index.html> [abgerufen am 01.02.2011].
- Prasada, S. & Choy, J. (1998). The role of syntactic structure in the interpretation of nouns. *Paper presented at the 23rd Annual Boston University Conference on Language Development*, Boston, 1998 November.
- Protassova, E. (1986). Opisanie kartinok det'mi: K probleme ontogeneza vyskazyvanija. *IV Vsesojuznaja škola molodyx vostokovedov*, Moskva, 153-155.
- Protassova, E. (1987). *Razvitie semantiki vyskazyvanija v detskoj reči. Psixolingvističeskij analiz*. Moskva.
- Protassova, E. (1996). The russian-german bilingualism in Germany. *Sociolinguistic problems in various regions of the world. Abstracts of the International Conference* (S. 339-341). Moscow (22-25 Oktober 1996).
- Protassova, E. & Voeikova, M. D. (2007). Diminutives in Russian at the early stages of acquisition. In I. Savickienė & W. U. Dressler (Hrsg.), *The Acquisition of Diminutives: A cross-linguistic perspective* (S. 43-72). Amsterdam: John Benjamins.
- Protassova, E. J. (2004). Rasskazyvanija na russkom jazyke v situacii dvujazyčija. (Erzählen auf Russisch unter den Bedingungen von Zweisprachigkeit). In K. Sigal (Hrsg.), *Problemy eksperimental'noj lingvistiki i ontogeneza reči* (S. 112-124). Moskva.
- Quay, S. (1995). The bilingual lexicon: implications for studies of language choice. *Journal of Child Language*, 22, 369—387.
- Reich, H. H. (2007). Forschungsstand und Desideratenaufweis zu Migrationslinguistik und Migrationspädagogik für die Zwecke des "Anforderungsrahmens". In K. Ehlich (Hrsg.), *Anforderungen an Verfahren der regelmäßigen Sprachstandsfeststellung als Grundlage für die frühe und individuelle Förderung von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund* (S. 121-170). Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).
- Reich, H. H. (2008). Die Sprachaneignung von Kindern in Situationen der Zwei- und Mehrsprachigkeit. In K. Ehlich, U. Bredel & H. H. Reich (Hrsg.), *Referenzrahmen zur altersspezifischen Sprachaneignung. Forschungsgrundlagen* (S. 163-169). Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

- Reich, H. H. (2009). *Zweisprachige Kinder: Sprachenaneignung und sprachliche Fortschritte im Kindergartenalter*. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Rice, M. L. & Woodsmall, L. (1988). Lessons from television: Children's word learning when viewing. *Child Development*, 59, 420-509.
- Richards, B. J. & Malvern, D. D. (1997). *Quantifying lexical diversity in the study of language development*. Reading: The New Bulmershe Papers.
- Rieckborn, S. (2006). Die Entwicklung der "schwachen Sprache" im unbalancierten L1-Erwerb. *Arbeiten zur Mehrsprachigkeit, Folge B*, 73.
- Ringbom, H. (2001). Lexical transfer in L3 production. In J. Cenoz, B. Hufeisen & U. Jessner (Hrsg.), *Cross-linguistic Influence in Third Language Acquisition: Psycholinguistic Perspectives* (S. 59-68). Clevedon: Multilingual Matters.
- Roberts, P. M., Garcia, L. J., Desrochers, A. & Hernandez, D. (2002). English performance of proficient bilingual adults on the Boston Naming Test. *Aphasiology*, 16, 635-645.
- Roche, J. (2009). Zur Problematik von Sprachstandserhebungen in der Migrationsforschung - illustriert am Beispiel der Integrationsstudie von H. Esser. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht*, 2, <http://zif.spz.tu-darmstadt.de/jg-14-12/beitrag/Roche14.htm> [abgerufen am 04.13.2010].
- Romaine, S. (1995). *Bilingualism*. Oxford: Blackwell.
- Romaine, S. (2004). Language-contact studies. In U. Ammon, N. Dittmar, K. J. Mattheier & P. Trudgill (Hrsg.), *Sociolinguistics: An international handbook of the science of language and society. Volume 1* (S. 49-57). Berlin/New York: de Gruyter.
- Rosch, E., Mervis, C., Gray, W., Johnson, D. & Boyes-Braem, P. (1976). Basic Objects in Natural Categories. *Cognitive Psychology*, 8, 382-439.
- Rothweiler, M. (2001). *Wortschatz und Störungen des lexikalischen Erwerbs bei spezifisch sprachentwicklungsgestörten Kindern*. Heidelberg: Winter.
- Rothweiler, M. (2006). The acquisition of V2 and subordinate clauses in early successive acquisition of German. In C. Cleó (Hrsg.), *Interfaces in multilingualism: Acquisition, representation and processing* (S. 91-113). Amsterdam: Benjamins.
- Rothweiler, M. (2007). Bilingualer Spracherwerb und Zweitspracherwerb. In M. Steinberg (Hrsg.), *Schnittstellen der germanistischen Linguistik* (S. 101-135). Stuttgart/Weimar: Metzler.
- Rothweiler, M., Kroffke, S. & Bernreuter, M. (2004). Grammatikerwerb bei mehrsprachigen Kindern mit einer Spezifischen Sprachentwicklungsstörung. Voraussetzungen und Fragen. *Die Sprachheilarbeit*, 49, 25-31.
- Rothweiler, M. & Meibauer, J. (1999). Das Lexikon im Spracherwerb - Ein Überblick. In J. Meibauer & M. Rothweiler (Hrsg.), *Das Lexikon im Spracherwerb* (S. 9-31). Tübingen, Basel: Francke.
- Salamoura, A. & Williams, J. N. (2007a). Processing verb argument structure across languages: Evidence for shared representations in the bilingual mental lexicon. *Applied Psycholinguistics*, 28, 627-660.
- Salamoura, A. & Williams, J. N. (2007b). The representation of grammatical gender in the bilingual lexicon: Evidence from Greek and German. *Bilingualism: Language and Cognition*, 10(3), 257-275.

- Sánchez-Casas, R. & García-Albea, J. E. (2005). The representation of cognate and noncognate words on bilingual memory: Can cognate status be characterized as a special kind of morphological relation? In J. F. Kroll & A. M. B. De Groot (Hrsg.), *Handbook of bilingualism: Psycholinguistic approaches* (S. 226-250). New York: Oxford University Press.
- Sánchez-Casas, R. M., Davis, C. W. & Garcia-Albea, J. E. (1992). Bilingual lexical processing: Exploring the cognate/non-cognate distinction. In A. M. B. De Groot & C. Barry (Hrsg.), *The multilingual community. Bilingualism* (S. 293-310). Hove et al.: Erlbaum (Special issue of The European Journal of Cognitive Psychology).
- Sandhofer, C., Smith, L. B. & Luo, J. (2000). Counting nouns and verbs in the input: Differential frequencies, different kinds of learning? *Journal of Child Language*, 27, 561-585.
- Sasse, H.-J. (1991). Aspect and Aktionsart. A reconciliation. In C. Vetters & W. Vanderweghe (Hrsg.), *Perspectives on Aspect and Aktionsart* (S. 31-45). Bruxelles: Editions de l'Université de Bruxelles.
- Šaxnarovič, A. M. (1985). *Semantika detskoj reči. Psixolingvističeskij analiz*. Avtoreferat kand. diss: Moskva.
- Šaxnarovič, A. M. (1988). Kak deti ovladevajut jazykovymi značenijami (na materiale sintaksisa). *Inostrannye jazyki v škole*, 55(4), 45-49.
- Schelleter, C. (2002). The effect of form similarity on bilingual children's lexical development. *Bilingualism: Language and Cognition*, 5(2), 93-108.
- Schelleter, C. (2003). Bilingual Children's lexical development: factors affecting the acquisition of nouns and verbs and their translation equivalents. In J. Cohen, K. McAlister, K. Rolstad & J. MacSwan (Hrsg.), *ISB4: Proceedings of the 4th International Symposium on Bilingualism* (S. 2095-2103). Somerville, MA: Cascadilla Press.
- Schlyter, S. (1993). The weaker language in bilingual Swedish-French children. In K. Hyltenstam & Å. Viberg (Hrsg.), *Progression and regression in language* (S. 289-308). Cambridge: Cambridge University Press.
- Schmitz, K. & Müller, N. (2008). Strong and clitic pronouns in monolingual and bilingual language acquisition: Comparing French and Italian. *Bilingualism: Language & Cognition*, 11(1), 19-41.
- Schröder, A., Kauschke, C. & De Bleser, R. (2003). Messungen des Erwerbsalters für konkrete Nomina. *Neurolinguistik*, 17(2), 83-114.
- Schulz, P., Tracy, R. & Wenzel, R. (2008). Entwicklung eines Instruments zur Sprachstandsdiagnose von Kindern mit Deutsch als Zweitsprache: Theoretische Grundlagen und erste Ergebnisse. In B. Ahrenholz (Hrsg.), *Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund – Empirische Befunde und Forschungsdesiderate* (S. 17-41). Freiburg im Breisgau: Fillibach.
- Schwanenflugel, P. J. & Rey, M. (1986). Interlingual semantic facilitation: Evidence for a common representational system in the bilingual lexicon. *Journal of Memory and Language*, 25, 605-618.
- Schwartz, R. G. & Terrell, B. Y. (1983). The role of input frequency in lexical acquisition. *Journal of Child Language*, 10, 57-64.
- Seliger, H. (1996). Primary language attrition in the context of bilingualism. In W. Ritchie & T. Bhatia (Hrsg.), *Handbook of second language acquisition* (S. 605-625). New York (NY): Academic Press.

- Sharoff, S. *The frequency dictionary for Russian*. <http://bokrcorpora.narod.ru/frqlist/frqlist-en.html> [abgerufen am 05.02.2011].
- Sheng, L. & McGregor, K. K. (2010). Object and action naming in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53, 1704-1719.
- Sheng, L., McGregor, K. K. & Marian, V. (2006). Lexical-semantic organization in bilingual children: Evidence from a repeated word association task. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 49(3), 572-587.
- Skerra, A. (2009). *Fast Mapping: Störungen und Diagnostik*. Idstein: Schulz-Kirchner.
- Slobin, D. I. (1996). Two ways to travel: Verbs of motion in English and Spanish. In M. Shibatani & S. A. Thompson (Hrsg.), *Grammatical constructions: Their form and meaning* (S. 195-220). Oxford: Clarendon Press.
- Smiley, P. & Huttenlocher, J. (1995). Conceptual development and the child's early words for events, objects, and persons. In M. Tomasello & W. E. Merriman (Hrsg.), *Beyond names for things: young children's acquisition of verbs* (S. 21-61). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Smith, C. (1997). *The Parameter of Aspect*. Dordrecht: Kluwer.
- Smith, E. E. (1978). Theories of semantic memory. In W. K. Estes (Hrsg.), *Handbook of learning and cognitive processes* (S. 1-56). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Smith, L. (1999). Children's noun learning: How general learning processes make specialized learning mechanisms. In B. MacWhinney (Hrsg.), *The emergence of language* (S. 277-304). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Snedeker, J., Geren, J. & Shafto, C. L. (2007). Starting over: International adoption as a natural experiment in language development. *Psychological Science*, 18, 79-87.
- Snedeker, J., Geren, J. & Shafto, C. L. (in Vorbereitung). Diverging paths: Developmental changes in second language acquisition between three and five years of age. <http://www.wjh.harvard.edu/~lds/pdfs/Snedeker%20Geren%20Shafto%20Differential%20Paths.pdf> [abgerufen am 14.04.2010].
- Snedeker, J., Li, P. & Yuan, S. (2003). Cross-cultural differences in the input to early word learning. *Proceedings of the 25th Annual Cognitive Science Conference* (S. 1094-1100). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Soultanian, N., Mihaylov, V. & Reich, H. H. (2008). Russisch. In K. Ehlich, U. Bredel & H. H. Reich (Hrsg.), *Referenzrahmen zur altersspezifischen Sprachaneignung. Forschungsgrundlagen* (S. 209-226). Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).
- Stephany, U., Voeikova, M. D., Christofidou, A., Gagaria, N., Kovacevic, M., Palmovic, M. & Hrzić, G. (2007). Strongly inflecting languages: Russian, Croatian and Greek. In S. Laaha & S. Gillis (Hrsg.), *Typological perspectives on the acquisition of noun and verb morphology* (S. 35-46). Antwerp: University of Antwerp.
- Stoll, S., Bickel, B., Lieven, E., Banjade, G., Bhatta, T. N., Gaenszle, M., Paudyal, N. P., Pettigrew, J., Rai, I. P., Rai, M. & Rai, N. K. (eingereicht). Nouns and verbs in Chintang: children's usage and surrounding adult speech. http://www.eva.mpg.de/lingua/staff/stoll/pdf/Nouns&Verbs_Chintang.pdf [abgerufen am 13.07.2010].

- Studnitz, R. E. & Green, D. W. (1997). Lexical decision and language switching. *International Journal of Bilingualism*, 1(1), 3-24.
- Suchodoletz, W. v. & Sachse, S. (2010). Sprachbeurteilung durch Eltern. Kurztest für die U7. (SBE-2-KT). Handbuch. <http://www.kjp.med.uni-muenchen.de/download/SBE-2-KT-Handbuch.pdf> [abgerufen am 28.01.2011].
- Švedova, N. J. (1980). *Russkaja grammatika*. Moskva: Nauka, AN SSSR.
- Szagun, G. (2002). Wörter lernen in der Muttersprache. Der ontogenetische Vokabularerwerb. In J. Dittmann & C. Schmidt (Hrsg.), *Über Wörter - Grundkurs Linguistik* (S. 311-333). Freiburg: Rombach
- Tabors, P. O., Pérez, M. M. & López, L. M. (2003). Dual language abilities of Spanish-English bilingual four-year-olds: Initial findings from the early childhood study of language and literacy development of Spanish-speaking children. *NABE Journal of Research and Practice*, 1, 70-91.
- Taeschner, T. (1983). *The sun is feminine: A study of language acquisition in bilingual children*. Berlin: Springer.
- Talmy, L. (1975). Semantics and syntax of motion. In J. P. Kimball (Hrsg.), *Syntax and semantics* (S. 181-238). New York: Academic Press.
- Tamis-LeMonda, C. S., Bornstein, M. H. & Baumwell, L. (2001). Maternal responsiveness and children's achievement of language milestones. *Child Development*, 72(3), 748-767.
- Tardif, T. (1996). Nouns are not always learned before verbs: Evidence from Mandarin speaker's early vocabulary. *Development Psychology*, 32, 492-504.
- Tardif, T., Fletcher, P., Liang, W., Zhang, Z., Kaciroti, N. & Marchman, V. A. (2008). Baby's first 10 words. *Developmental Psychology*, 44(4), 929-938.
- Tardif, T., Gelman, S. & Xu, F. (1999). Putting the "Noun Bias" in context: A comparison of English and Mandarin. *Child Development*, 70(3), 620-635.
- Tardif, T., Shatz, M. & Naigles, L. (1997). Caregiver speech and children's use of nouns and verbs: A comparison of English, Italian and Mandarin. *Journal of Child Language*, 24, 535-565.
- Taylor, I. (1976). Similarity between French and English words. *Journal of Psycholinguistic Research*, 5, 85-94.
- Taylor, I. (2001). The mental lexicon: The situation with regard to multilingualism. In D. A. Cruse, F. Hundsnurscher, M. Job & P. R. Lutzner (Hrsg.), *Lexicology / Lexikologie. An international handbook on the nature and structure of words and vocabularies / Ein internationales Handbuch zur Natur und Struktur von Wörtern und Wortschätzen* (S. 1773-1781). Berlin, New York: Walter de Gruyter.
- Thoma, D. & Tracy, R. (2006). Deutsch als frühe Zweitsprache: zweite Erstsprache? In B. Ahrenholz (Hrsg.), *Kinder mit Migrationshintergrund* (S. 58-79). Freiburg i.B.: Fillibach.
- Thomas, M. S. C. (1997). Distributed representations and the bilingual lexicon: One store or two? In J. Bullinaria, D. Glasspool & G. Houghton (Hrsg.), *Proceedings of the 4th Annual Neural Computation and Psychology Workshop*. Springer. http://www.psyc.bbk.ac.uk/people/academic/thomas_m/ [abgerufen am 12.05.2010].
- Tomasello, M. (2003). *Constructing a Language*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Tracy, R. (2007). *Wie Kinder Sprachen lernen. Und wie wir sie dabei unterstützen können*. Tübingen: Francke Verlag.
- Tracy, R. & Gawlitzek-Maiwald, I. (2000). Bilingualismus in der frühen Kindheit. In H. Grimm (Hrsg.), *Sprachentwicklung* (S. 495-536). Göttingen: Hogrefe.
- Tzelgov, J. & Eben-Ezra, S. (1992). Components of the between-language semantic priming effect. In A. M. B. De Groot & C. Barry (Hrsg.), *The multilingual community. Bilingualism* (S. 253-272). Hove et al.: Erlbaum (Special issue of The European Journal of Cognitive Psychology).
- Umbel, V. M. & Oller, D. K. (1995). Developmental changes in receptive vocabulary in Hispanic bilingual school children. In B. Harley (Hrsg.), *Lexical Issues in Language Learning* (S. 59-80). Amsterdam: John Benjamins.
- Umbel, V. M., Pearson, B. Z., Fern'andez, M. C. & Oller, D. K. (1992). Measuring bilingual children's receptive vocabularies. *Child Development*, 63, 1012-1020.
- Van der Linden, E. (2000). Non-selective access and activation in child bilingualism: the Lexicon. In S. Döpke (Hrsg.), *Cross-linguistic structures in simultaneous Bilingualism* (S. 37-57). Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- van Hell, J. & de Groot, A. M. B. (1998). Conceptual representation in bilingual memory: Effects of concreteness and cognate status in word association. *Bilingual Language and Cognition*, 1(3), 193-211.
- van Hout, R. & Muysken, P. (1994). Modeling lexical borrowability. *Language Variation and Change*, 6, 39-62.
- Vihman, M. M. (1985). Language differentiation by the bilingual infant. *Journal of Child Language*, 12, 297-324.
- Vinogradov, V. V. (1947). *Russkij jazyk. Grammaticheskoe uchenie o slov'e*. Moskva - Leningrad: Uchpedgiz.
- Volterra, V. & Taeschner, T. (1978). The acquisition and development of language by bilingual children. *Journal of Child Language*, 5, 311-326.
- Watkins, R. V., Kelly, D. J., Harbers, H. M. & Hollis, W. (1995). Measuring children's lexical diversity: Differentiating typical and impaired language learners. *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, 1349-1355.
- Wei, L. (2002). The bilingual mental lexicon and speech production process. *Brain and Language*, 81, 691-707.
- Wiegel-Crump, C. A. & Dennis, M. (1986). Development of wordfinding. *Brain & Language*, 27, 1-23.
- Windsor, J. & Kohnert, K. (2004). In search of common ground-Part I: Lexical performance by linguistically diverse learners. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 47, 877-890.
- Wong Fillmore, L. (2000). Loss of family languages: Should educators be concerned? *Theory into Practice*, 39, 203-210.
- Woodcock, R. W. (1991). *Woodcock Language Proficiency Battery: English Form - Revised*. Chicago: Riverside.
- Woodcock, R. W. & Muñoz-Sandoval, A. F. (1995). *Woodcock Language Proficiency Battery: Spanish Form - Revised*. Chicago: Riverside.
- Woodward, A. L. & Markman, E. M. (1998). Early word learning. In W. Damon, D. Kuhn & R. Siegler (Hrsg.), *Handbook of child psychology, Volume 2: Cognition, perception and language* (S. 371-420). New York: John Wiley and Sons.

- Woutersen, M., Cox, A., Weltens, B. & De Bot, K. (1994). Lexical aspects of standard dialect bilingualism. *Applied Psycholinguistics*, 15, 447-473.
- Yagmur, K., de Bot, K. & Korzilius, H. (1999). Language attrition, Language Shift and Ethnolinguistic Vitality of Turkish in Australia. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 20(1), 51-69.
- Yu, C. (2005). The emergence of links between lexical acquisition and object categorization: a computational study. *Connection Science*, 17, 381-397.

Anhang

A 1: Stimulussets Nomen (deutsch und russisch)

Deutsch		Russisch		
NR	korrekte Reaktion(en)	NR	korrekte Reaktion(en)	Anmerkungen
Ü1	Tisch	Ü1	стол	
Ü2	Kirsche	Ü2	вишня	
1	Spinne	1	паук	
2	Hut	2	шляпа	
3	Zelt	3	палатка	
4	Besen	4	швабра	
5	Zebra			
6	Krebs/Krabbe	5	краб	
7	Apfel	6	яблоко	
8	Pilz	7	гриб	
9	Drachen			
10	Stern	8	звезда	
11	Uhr	9	часы	
12	Zwiebel	10	лук	
13	Kreuz	11	крест	
14	Schwan	12	лебедь	
15	Igel	13	ежик	
16	Zaun	14	забор	
17	Schlitten	15	санки	
18	Kleid	16	платье	
19	Zopf	17	коса	
20	Hammer			
21	Baum	18	дерево	
22	Leiter	19	лестница	
23	Sonne	20	солнце	
24	Schlüssel	21	ключ	
25	Insel	22	остров	
26	Bank	23	скамейка	
27	Hahn	24	петух	
28	Schürze	25	фартук	
29	Birne	26	груша	
30	Ratte			
31	Korb	27	корзина	
32	Pfau	28	павлин	
33	Auto	29	машина; автомобиль	Synonyme
34	Mond			
35	Brille	30	очки	
36	Fisch	31	рыба	

A 2: Stimulussets Verben (deutsch und russisch)

Deutsch		Russisch	
NR	korrekte Reaktion(en)	NR	korrekte Reaktion(en) Anmerkungen
Ü1	rennen	Ü1	бегать
Ü2	lesen	Ü2	читать
1	schwimmen	1	плавать/плыть Bewegungsverben: multi-/unidir.
2	klettern	2	1. лазать/ лезть 1."klettern" Bewegungsverben: multi-/unidir. 2. залезать/залезть 2. "hochklettern" imperf/perf
3	niesen	3	чихать
4	öffnen	4	открывать
5	bellen	5	лаять
6	kneifen/zwicken	6	щипать
7	schieben	7	толкать
8	krabbeln	8	ползать/ ползти "krabbeln" Bewegungsverben: multi-/unidir.
9	zaubern	9	колдовать
10	gießen	10	поливать
11	wandern		
12	tragen	11	1. носить/нести 1. "tragen" Bewegungsverben: multi-/unidir. 2. держать 2. "halten"
13	retten		
14	kämpfen	12	1. бодать(ся), 2. драться 1. "stoßen (refl.)", 2. "raufen (refl.)"
15	küssen	13	целоваться "küssen (refl.)"
16	lachen	14	1. смеяться, 2. улыбаться 1. "lachen (refl.)", 2. "lächeln (refl.)"
17	schubsen		
18	tanzen	15	танцевать
19	messen	16	измерять "ausmessen"
20	weinen	17	плакать
21	(be)grüßen	18	здороваться "grüßen (refl.)"
22	gähnen	19	зевать
23	tauchen		
24	schneiden	20	резать
25	sitzen	21	сидеть
26	rutschen		
27	pflücken	22	1. рвать/сорвать, 2.срывать 1. "pflücken" imperf./ perf. 2. "pflücken (iteratives Suffix)"
28	wiegen	23	взвешивать
29	(ein)kaufen	24	1. покупать, 2. продавать 1. einkaufen, 2. verkaufen
30	springen	25	1. прыгать/ прыгнуть 1. "springen"/ "springen (semelfaktives Suf- 2.спрыгивать fix)", 2. runterspringen
31	werfen	26	бросать
32	spucken	27	плевать
33	kitzeln	28	щекотать
34	ziehen	29	1. тянуть 2. таскать/тащить Synonyme "ziehen", 2. Bewegungsverben: multi-/unidir.
35	schlafen	30	спать
36	füttern	31	кормить

A 3: Deskriptive Statistik für Benennleistungen bilingualer Kinder im Deutschen

Gesamtbenennen für das volle Itemset (n=72)

Altersgruppe	Alter	N	MEAN	SD	MIN	MAX
AG 4	4;00-4;11	20	32,10	9,39	13	51
AG 5	5;00-5;11	20	45,20	9,24	27	58
AG 6	6;00-6;11	20	49,50	8,02	30	60
Bildungsprogramm						
AG 6 monolingual	6;00-6;11	10	50,40	7,73	36	60
AG 6 bilingual	6;00-6;11	10	48,60	8,60	30	58

Nomen für das volle Itemset (n=36)

Altersgruppe	Alter	N	MEAN	SD	MIN	MAX
AG 4	4;00-4;11	20	17,00	5,21	7	28
AG 5	5;00-5;11	20	24,25	5,20	12	32
AG 6	6;00-6;11	20	27,30	4,51	16	34
Bildungsprogramm						
AG 6 monolingual	6;00-6;11	10	27,20	4,52	19	34
AG 6 bilingual	6;00-6;11	10	27,40	4,74	16	31

Verben für das volle Itemset (n=36)

Altersgruppe	Alter	N	MEAN	SD	MIN	MAX
AG 4	4;00-4;11	20	15,10	4,76	6	27
AG 5	5;00-5;11	20	20,95	4,65	12	28
AG 6	6;00-6;11	20	22,20	4,25	14	32
Bildungsprogramm						
AG 6 monolingual	6;00-6;11	10	23,20	4,24	17	32
AG 6 bilingual	6;00-6;11	10	21,20	4,24	14	27

Gesamtbenennen für das reduzierte Itemset (n=62)

Altersgruppe	Alter	N	MEAN	SD	MIN	MAX
AG 4	4;00-4;11	20	27,95	7,86	10	45
AG 5	5;00-5;11	20	39,10	7,79	24	51
AG 6	6;00-6;11	20	42,80	6,69	27	51
Bildungsprogramm						
AG 6 monolingual	6;00-6;11	10	43,30	6,38	31	51
AG 6 bilingual	6;00-6;11	10	42,30	7,30	27	51

Nomen für das reduzierte Itemset (n=31)

Altersgruppe	Alter	N	MEAN	SD	MIN	MAX
AG 4	4;00-4;11	20	14,45	4,41	5	24
AG 5	5;00-5;11	20	20,65	4,04	11	27
AG 6	6;00-6;11	20	23,35	3,76	15	29
Bildungsprogramm						
AG 6 monolingual	6;00-6;11	10	23,20	3,94	16	29
AG 6 bilingual	6;00-6;11	10	23,50	3,78	15	27

Verben für das reduzierte Itemset (n=31)

Altersgruppe	Alter	N	MEAN	SD	MIN	MAX
AG 4	4;00-4;11	20	13,50	4,09	5	23
AG 5	5;00-5;11	20	18,45	4,30	11	25
AG 6	6;00-6;11	20	19,45	3,52	12	27
Bildungsprogramm						
AG 6 monolingual	6;00-6;11	10	20,10	3,25	15	27
AG 6 bilingual	6;00-6;11	10	18,80	3,82	12	25

A 4: Deskriptive Statistik für Benennleistungen bilingualer Kinder im Russischen**Gesamtbenennen (n=62)**

Altersgruppe	Alter	N	MEAN	SD	MIN	MAX
AG 4	4;00-4;11	20	27,80	8,19	11	43
AG 5	5;00-5;11	20	29,25	12,49	8	48
AG 6	6;00-6;11	20	38,70	12,11	19	55
Bildungsprogramm						
AG 6 monolingual	6;00-6;11	10	30,30	9,20	19	47
AG 6 bilingual	6;00-6;11	10	47,10	8,24	29	55

Nomen (n=31)

Altersgruppe	Alter	N	MEAN	SD	MIN	MAX
AG 4	4;00-4;11	20	14,50	4,76	4	23
AG 5	5;00-5;11	20	14,90	7,37	2	27
AG 6	6;00-6;11	20	18,80	7,47	8	29
Bildungsprogramm						
AG 6 monolingual	6;00-6;11	10	13,70	5,27	8	24
AG 6 bilingual	6;00-6;11	10	23,90	5,69	12	29

Verben (n=31)

Altersgruppe	Alter	N	MEAN	SD	MIN	MAX
AG 4	4;00-4;11	20	13,30	4,08	7	22
AG 5	5;00-5;11	20	14,35	5,41	4	23
AG 6	6;00-6;11	20	19,90	5,05	9	26
Bildungsprogramm						
AG 6 monolingual	6;00-6;11	10	16,60	4,60	9	23
AG 6 bilingual	6;00-6;11	10	23,20	2,90	17	26

A 5: Deskriptive Statistik für die Gesamtzahl erworbener Konzepte bei bilingualen Kindern**Gesamtbenennen (n=62)**

Altersgruppe	Alter	N	MEAN	SD	MIN	MAX
AG 4	4;00-4;11	20	38,15	6,05	26	51
AG 5	5;00-5;11	20	45,00	7,63	29	55
AG 6	6;00-6;11	20	51,70	4,69	42	59
Bildungsprogramm						
AG 6 monolingual	6;00-6;11	10	49,70	4,57	42	55
AG 6 bilingual	6;00-6;11	10	53,70	4,08	45	59

Nomen (n=31)

Altersgruppe	Alter	N	MEAN	SD	MIN	MAX
AG 4	4;00-4;11	20	20,05	3,73	10	25,00
AG 5	5;00-5;11	20	23,30	4,61	12	29,00
AG 6	6;00-6;11	20	26,25	3,18	20	30,00
Bildungsprogramm						
AG 6 monolingual	6;00-6;11	10	24,80	3,33	20	29
AG 6 bilingual	6;00-6;11	10	27,70	2,36	23	30

Verben (n=31)

Altersgruppe	Alter	N	MEAN	SD	MIN	MAX
AG 4	4;00-4;11	20	18,10	3,18	14	27,00
AG 5	5;00-5;11	20	21,70	3,57	13	26,00
AG 6	6;00-6;11	20	25,45	2,24	22	30,00
Bildungsprogramm						
AG 6 monolingual	6;00-6;11	10	24,90	2,13	22	29
AG 6 bilingual	6;00-6;11	10	26,00	2,31	22	30

A 6: Deskriptive Statistik für Benennleistungen monolingual deutscher Kinder

Gesamtbenennen für das volle Itemset (n=72)

Altersgruppe	Alter	N	MEAN	SD	MIN	MAX
AG 3	3;06-3;11	30	41,77	7,80	26	54
AG 4	4;00-4;11	60	48,80	6,44	37	62
AG 5	5;00-5;11	30	53,60	6,12	43	64
AG 6	6;00-6;11	30	58,27	5,60	39	67

Nomen für das volle Itemset (n=36)

Altersgruppe	Alter	N	MEAN	SD	MIN	MAX
AG 3	3;06-3;11	30	25,33	3,94	17	31
AG 4	4;00-4;11	60	28,87	3,24	21	34
AG 5	5;00-5;11	30	30,17	3,16	24	36
AG 6	6;00-6;11	30	31,77	2,64	22	36

Verben für das volle Itemset (n=36)

Altersgruppe	Alter	N	MEAN	SD	MIN	MAX
AG 3	3;06-3;11	30	16,43	4,81	5	24
AG 4	4;00-4;11	60	19,93	3,91	10	28
AG 5	5;00-5;11	30	23,43	3,66	15	30
AG 6	6;00-6;11	30	26,50	3,42	17	32

Gesamtbenennen für das reduzierte Itemset (n=62)

Altersgruppe	Alter	N	MEAN	SD	MIN	MAX
AG 3	3;06-3;11	30	36,07	6,81	22	46
AG 4	4;00-4;11	60	42,20	5,82	31	55
AG 5	5;00-5;11	30	45,87	5,48	36	55
AG 6	6;00-6;11	30	50,77	4,64	34	57

Nomen für das reduzierte Itemset (n=31)

Altersgruppe	Alter	N	MEAN	SD	MIN	MAX
AG 3	3;06-3;11	30	21,73	3,35	15	27
AG 4	4;00-4;11	60	24,88	2,96	18	30
AG 5	5;00-5;11	30	25,77	2,98	20	31
AG 6	6;00-6;11	30	27,47	2,27	19	31

Verben für das reduzierte Itemset (n=31)

Altersgruppe	Alter	N	MEAN	SD	MIN	MAX
AG 3	3;06-3;11	30	14,33	4,16	5	21
AG 4	4;00-4;11	60	17,32	3,51	9	25
AG 5	5;00-5;11	30	20,10	3,18	14	26
AG 6	6;00-6;11	30	23,30	2,74	15	28

A 7: Deskriptive Statistik für Benennleistungen monolingual russischer Kinder

Gesamtbenennen (n=62)

Altersgruppe	Alter	N	MEAN	SD	MIN	MAX
AG 3	3;06-3;11	20	36,10	7,79	17	47
AG 4	4;00-4;11	20	39,45	6,65	29	53
AG 5	5;00-5;11	20	45,15	5,44	33	52
AG 6	6;00-6;11	20	47,60	4,33	41	57

Nomen (n=31)

Altersgruppe	Alter	N	MEAN	SD	MIN	MAX
AG 3	3;06-3;11	20	21,40	3,36	15	26
AG 4	4;00-4;11	20	22,75	3,84	16	29
AG 5	5;00-5;11	20	25,90	2,38	20	30
AG 6	6;00-6;11	20	26,25	2,15	23	30

Verben (n=31)

Altersgruppe	Alter	N	MEAN	SD	MIN	MAX
AG 3	3;06-3;11	20	14,70	5,00	2	23
AG 4	4;00-4;11	20	16,70	3,63	9	24
AG 5	5;00-5;11	20	19,25	3,81	12	25
AG 6	6;00-6;11	20	21,35	2,72	16	27

A 8: Schema zur Klassifikation der Fehlerarten beim Benennen (in Anlehnung an Kauschke, 2007, S. 235ff.)

Ein Inhaltswort – Monomorphematisch oder polymorphematisch

Gleiche Wortart – Reaktion in der Testsprache

Fehlerart	Kurzbeschreibung für Nomen	Kurzbeschreibung für Verben
1) semantisch-klassifikatorischer Fehler (SK)	Hyperonymie; Hyponymie; Kohyponymie; Meronymie	Troponymie, Konversion
2) semantisch-assoziativer Fehler (SA)	Assoziation zum Zielitem bzw. visuelle Ähnlichkeit zum Zielitem	Assoziation zum Zielitem bzw. visuelle Ähnlichkeit zum Zielitem
3) semantisch-unrelationierter Fehler (SU)	keine semantische Relation zum Zielitem	keine semantische Relation zum Zielitem

Andere Wortart – Reaktion in der Testsprache

Fehlerart	Kurzbeschreibung für Nomen	Kurzbeschreibung für Verben
4) Wortartwechsel (WW)	A) mit semantischer Relation zum Zielitem (semantisch-klassifikatorisch; semantisch-assoziativ) B) ohne semantische Relation zum Zielitem (semantisch-unrelationiert)	A) mit semantischer Relation zum Zielitem (semantisch-klassifikatorisch; semantisch-assoziativ) B) ohne semantische Relation zum Zielitem (semantisch-unrelationiert) C) Benennen eines Details des Bildes

Gleiche oder andere Wortart – Reaktion in der Nichttestsprache

Fehlerart	Kurzbeschreibung für Nomen	Kurzbeschreibung für Verben
5) Borrowing (BO)	A) Zielitem in der Nichttestsprache B) anderes Wort in der Nichttestsprache	A) Zielitem in der Nichttestsprache B) anderes Wort in der Nichttestsprache

Mehrere Inhaltswörter

Fehlerart	Kurzbeschreibung für Nomen	Kurzbeschreibung für Verben
6) Umschreibung (UM)	<p>A) hinreichend korrekte Umschreibung</p> <p>B) Beschreibung mit semantischer Relation zum Zielitem (semantisch-klassifikatorisch; semantisch-assoziativ)</p> <p>C) Beschreibung ohne semantische Relation zum Zielitem (semantisch-unrelationiert)</p> <p>Ergänzt wird ggf.:</p> <p>D) Sprachwechsel in der Umschreibung mit Spezifizierung der betroffenen Wortart(en):</p> <p>N - Nomen V - Verb Ad - Adjektiv Av - Adverb F - Funktionswort I - Interjektion All - alle Wörter der Äußerung</p>	<p>A) hinreichend korrekte Umschreibung</p> <p>B) Beschreibung mit semantischer Relation zum Zielitem (semantisch-klassifikatorisch; semantisch-assoziativ)</p> <p>C) Beschreibung ohne semantische Relation zum Zielitem (semantisch-unrelationiert)</p> <p>a) mit lexikalischem Verb b) mit GAP-Verb c) ohne Verb</p> <p>Ergänzt wird ggf.:</p> <p>D) Sprachwechsel in der Umschreibung mit Spezifizierung der betroffenen Wortart(en):</p> <p>N - Nomen V - Verb Ad - Adjektiv Av - Adverb F - Funktionswort I - Interjektion All - alle Wörter der Äußerung</p>

Sonderformen

Fehlerart	Kurzbeschreibung für Nomen	Kurzbeschreibung für Verben
7) Lautmalerei (LM)	semantisch passende oder unpassende Nachahmung von Naturlauten/ Geräuschen	semantisch passende oder unpassende Nachahmung von Naturlauten/ Geräuschen
8) Nullreaktion (NR)	keine Äußerung; „weiß ich nicht“, „Dings da“, Perseveration (Wiederholung bis zu fünf Items zurück)	keine Äußerung; „weiß ich nicht“, „macht so“, Perseveration (Wiederholung bis zu fünf Items zurück)
Die Reaktion ist oder die Äußerung bleibt aus.		
9) Nicht klassifizierbarer Fehler (NK)	keine der o.g. Kategorien zutreffend; phonematische Neologismen; unklare Fehlerursache	keine der o.g. Kategorien zutreffend; phonematische Neologismen; unklare Fehlerursache

A 9: Vorkommenshäufigkeit der Hauptfehlertypen bei bilingualen Kindern (in %)

Im deutschen Benenntest

Fehlertyp	Nomen			Verben		
	AG 4	AG 5	AG 6	AG 4	AG 5	AG 6
semantisch-klassifikatorisch	25,98	30,92	41,83	10,00	15,94	22,51
semantisch-assoziativ	16,01	21,26	15,69	15,43	14,34	11,26
unrelationiert	1,81	0,97	1,96	1,71	1,59	1,73
Wortartenwechsel	1,51	1,93	0,00	2,86	2,79	6,49
Borrowing	8,46	4,83	1,96	1,71	0,40	0,00
Umschreibung	7,55	4,83	3,92	44,00	47,81	43,72
Lautmalerei	0,60	0,48	0,00	1,71	0,40	0,87
Nullreaktion	34,14	31,88	33,99	21,71	16,33	12,99
nicht klassifizierbar	3,93	2,90	0,65	0,86	0,40	0,43

Im russischen Benenntest

Fehlertyp	Nomen			Verben		
	AG 4	AG 5	AG 6	AG 4	AG 5	AG 6
semantisch-klassifikatorisch	27,27	18,94	20,90	17,51	20,12	26,13
semantisch-assoziativ	11,52	5,28	7,38	17,51	13,51	12,16
unrelationiert	0,61	0,00	0,00	1,41	0,00	0,45
Wortartenwechsel	1,52	0,31	0,00	0,00	0,60	0,90
Borrowing	25,76	33,23	40,57	9,89	16,82	19,37
Umschreibung	3,33	1,24	2,05	27,12	23,42	23,42
Lautmalerei	0,30	0,31	0,00	1,13	0,30	0,00
Nullreaktion	28,79	39,75	28,69	23,73	24,32	15,32
nicht klassifizierbar	0,91	0,93	0,41	1,69	0,90	2,25

Kinder der AG 6 im russischen Benenntest differenziert nach Art des Bildungsprogramms

Fehlertyp	Nomen		Verben	
	Bildungsprogramm		Bildungsprogramm	
	monolingual (n=10)	bilingual (n=10)	monolingual (n=10)	bilingual (n=10)
semantisch- klassifikatorisch	17,92	28,17	19,44	38,46
semantisch-assoziativ	4,62	14,08	9,03	17,95
unrelationiert	0,00	0,00	0,69	0,00
Wortartenwechsel	0,00	0,00	1,39	0,00
Borrowing	49,13	19,72	27,78	3,85
Umschreibung	0,00	7,04	20,14	29,49
Lautmalerei	0,00	0,00	0,00	0,00
Nullreaktion	27,75	30,99	18,06	10,26
nicht klassifizierbar	0,58	0,00	3,47	0,00

A 10: Vorkommenshäufigkeit der Hauptfehlertypen bei monolingual russischen Kindern (in %)

Fehlertyp	Nomen			Verben		
	AG 4	AG 5	AG 6	AG 4	AG 5	AG 6
semantisch- klassifikatorisch	52,12	50,98	55,79	32,17	34,48	47,92
semantisch-assoziativ	13,33	12,75	17,89	26,57	21,98	22,92
unrelationiert	1,21	0,00	0,00	0,70	1,72	1,04
Wortartenwechsel	1,82	0,00	0,00	2,45	3,88	0,00
Umschreibung	3,03	1,96	0,00	22,38	15,09	20,31
Lautmalerei	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nullreaktion	28,48	34,31	24,21	15,03	21,98	7,81
nicht klassifizierbar	0,00	0,00	2,11	0,70	0,86	0,00

A 11: Skala des Erwerbsalters im Deutschen

Skala des Erwerbsalter	Altersgruppe in der das Wort von mind. 73% der monolingualen Kinder benannt werden konnte
01	2;06-2;11
02	3;00-3;05
03	3;06-3;11
04	4;00-4;05
05	4;06-4;11
06	5;00-5;11
07	6;00-6;11
08	7;00-7;11
09	bis 7;11 nicht erworben

A 12: Skala des Erwerbsalters im Russischen

Skala des Erwerbsalter	Altersgruppe in der das Wort von mind. 73% der monolingualen Kinder benannt werden konnte
01	3;06-3;11
02	4;00-4;11
03	5;00-5;11
04	6;00-6;11
05	bis 6;11 nicht erworben

A 13: Nomen Deutsch –Lexikalische Parameter und itemspezifische Reaktionen bi- und monolingualer Kinder

Nr.	Item	lexikalische Parameter				Reaktion monolingualer Kinder (AG4-6)					Reaktion bilingualer Kinder (AG4-6)				
		Agreement %	gespröch. Frequ.	gemischte Frequ.	Erwerbsalter	N	MEAN	SD	MIN	MAX	N	MEAN	SD	MIN	MAX
1	Spinne	98	0,00	0,77	05	120	0,85	0,36	0	1	60	0,85	0,36	0	1
2	Apfel	100	1,17	1,07	01	120	0,98	0,13	0	1	60	0,98	0,13	0	1
3	Zelt	97	0,30	1,00	05	120	0,84	0,37	0	1	60	0,55	0,50	0	1
4	Besen	98	1,07	0,30	03	120	0,92	0,28	0	1	60	0,43	0,50	0	1
5	Zebra	100	0,00	1,38	03	120	0,88	0,33	0	1	60	0,75	0,44	0	1
6	Krebs	100	0,00	0,77	05	120	0,82	0,39	0	1	60	0,58	0,50	0	1
7	Hut	98	1,00	1,27	03	120	0,92	0,26	0	1	60	0,68	0,47	0	1
8	Pilz	100	0,69	0,69	02	120	0,88	0,32	0	1	60	0,63	0,49	0	1
9	Drachen	100	0,30	0,47	02	120	0,96	0,20	0	1	60	0,93	0,25	0	1
10	Stern	100	1,69	1,85	02	120	1,00	0,00	1	1	60	0,93	0,25	0	1
11	Uhr	98	2,20	2,86	01	120	0,98	0,13	0	1	60	0,95	0,22	0	1
12	Zwiebel	100	0,84	1,11	05	120	0,72	0,45	0	1	60	0,40	0,49	0	1
13	Kreuz	98	1,27	1,60	05	120	0,69	0,46	0	1	60	0,30	0,46	0	1
14	Schwan	100	0,47	0,90	05	120	0,70	0,46	0	1	60	0,23	0,43	0	1
15	Igel	100	0,69	0,77	02	120	0,98	0,13	0	1	60	0,72	0,45	0	1
16	Zaun	90	0,69	1,14	05	120	0,88	0,32	0	1	60	0,48	0,50	0	1
17	Schlitten	98	0,69	0,77	02	120	0,96	0,20	0	1	60	0,38	0,49	0	1
18	Hahn	100	0,69	0,84	04	120	0,69	0,46	0	1	60	0,20	0,40	0	1
19	Zopf	97	0,00	0,84	09	120	0,39	0,49	0	1	60	0,37	0,49	0	1
20	Hammer	100	0,30	1,07	03	120	0,99	0,09	0	1	60	0,75	0,44	0	1
21	Baum	100	1,77	1,80	01	120	1,00	0,00	1	1	60	1,00	0,00	1	1
22	Leiter	100	1,23	1,77	02	120	0,98	0,13	0	1	60	0,78	0,42	0	1
23	Sonne	100	1,91	1,95	01	120	1,00	0,00	1	1	60	0,98	0,13	0	1
24	Schlüssel	100	1,27	1,39	03	120	0,97	0,18	0	1	60	0,80	0,40	0	1
25	Insel	98	2,03	1,85	08	120	0,42	0,50	0	1	60	0,32	0,47	0	1
26	Bank	97	1,56	2,14	02	120	0,98	0,13	0	1	60	0,60	0,49	0	1
27	Kleid	100	1,50	1,61	06	120	0,62	0,49	0	1	60	0,73	0,45	0	1
28	Schürze	97	0,47	0,60	08	120	0,38	0,49	0	1	60	0,05	0,22	0	1
29	Birne	100	0,00	0,60	03	120	0,97	0,16	0	1	60	0,80	0,40	0	1
30	Ratte	82	0,84	0,84	09	120	0,37	0,48	0	1	60	0,20	0,40	0	1
31	Korb	100	0,84	1,34	02	120	0,96	0,20	0	1	60	0,63	0,49	0	1
32	Pfau	93	0,47	0,47	09	120	0,31	0,46	0	1	60	0,07	0,25	0	1
33	Auto	95	2,16	2,06	01	120	0,99	0,09	0	1	60	1,00	0,00	1	1
34	Mond	88	1,72	1,88	01	120	0,97	0,16	0	1	60	0,85	0,36	0	1
35	Brille	100	0,47	1,25	01	120	0,95	0,22	0	1	60	0,95	0,22	0	1
36	Fisch	100	1,46	1,53	01	120	1,00	0,00	1	1	60	0,98	0,13	0	1

A 14: Verben Deutsch –Lexikalische Parameter und itemspezifische Reaktionen bi- und monolingualer Kinder

Nr.	Item	lexikalische Parameter				Reaktion monolingualer Kinder (AG4-6)					Reaktion bilingualer Kinder (AG4-6)				
		Agreement %	gespröch. Frequ.	gemischte Frequ.	Erwerbsalter	N	MEAN	SD	MIN	MAX	N	MEAN	SD	MIN	MAX
1	schwimmen	100	1,38	1,41	05	120	0,83	0,37	0	1	60	0,92	0,28	0	1
2	klettern	100	1,07	1,27	07	120	0,63	0,48	0	1	60	0,88	0,32	0	1
3	niesen	97	0,00	0,00	09	120	0,22	0,41	0	1	60	0,22	0,42	0	1
4	öffnen	97	1,55	2,01	09	120	0,06	0,24	0	1	60	0,03	0,18	0	1
5	bellen	100	0,00	0,47	09	120	0,35	0,48	0	1	60	0,25	0,44	0	1
6	kneifen	100	0,00	0,47	06	120	0,50	0,50	0	1	60	0,42	0,50	0	1
7	schieben	100	1,59	1,79	02	120	0,97	0,16	0	1	60	0,83	0,38	0	1
8	krabbeln	98	0,47	0,00	06	120	0,68	0,47	0	1	60	0,47	0,50	0	1
9	zaubern	98	0,00	0,69	04	120	0,96	0,20	0	1	60	0,90	0,30	0	1
10	gießen	100	0,69	1,04	03	120	0,98	0,16	0	1	60	0,72	0,45	0	1
11	wandern	100	1,41	1,44	09	120	0,28	0,45	0	1	60	0,07	0,25	0	1
12	tragen	82	2,26	2,52	07	120	0,61	0,49	0	1	60	0,35	0,48	0	1
13	retten	75	1,68	1,85	09	120	0,32	0,47	0	1	60	0,33	0,48	0	1
14	kämpfen	93	1,64	2,01	06	120	0,58	0,50	0	1	60	0,45	0,50	0	1
15	küssen	98	0,30	1,49	03	120	0,84	0,37	0	1	60	0,85	0,36	0	1
16	lachen	100	1,78	2,03	02	120	0,90	0,30	0	1	60	0,90	0,30	0	1
17	schubsen	87	0,00	0,00	06	120	0,63	0,48	0	1	60	0,63	0,49	0	1
18	tanzen	100	1,14	1,50	05	120	0,84	0,37	0	1	60	0,93	0,25	0	1
19	messen	90	1,70	1,69	07	120	0,63	0,48	0	1	60	0,28	0,45	0	1
20	weinen	93	1,00	1,69	02	120	0,85	0,36	0	1	60	0,97	0,18	0	1
21	grüßen	97	0,00	0,00	09	120	0,02	0,13	0	1	60	0,03	0,18	0	1
22	gähnen	100	0,00	0,69	07	120	0,39	0,49	0	1	60	0,07	0,25	0	1
23	tauchen	98	1,49	1,47	07	120	0,72	0,45	0	1	60	0,32	0,47	0	1
24	schneiden	98	1,46	1,47	03	120	0,81	0,40	0	1	60	0,77	0,43	0	1
25	sitzen	100	2,46	2,39	03	120	0,85	0,36	0	1	60	0,92	0,28	0	1
26	rutschen	100	0,84	1,23	01	120	0,98	0,13	0	1	60	0,93	0,25	0	1
27	pflücken	98	0,30	0,00	09	120	0,45	0,50	0	1	60	0,23	0,43	0	1
28	wiegen	92	0,95	1,04	08	120	0,37	0,49	0	1	60	0,07	0,25	0	1
29	kaufen	83	2,07	2,09	06	120	0,71	0,46	0	1	60	0,47	0,50	0	1
30	springen	95	1,59	1,86	08	120	0,34	0,48	0	1	60	0,50	0,50	0	1
31	werfen	98	1,97	2,18	05	120	0,68	0,47	0	1	60	0,53	0,50	0	1
32	spucken	92	0,00	0,84	06	120	0,61	0,49	0	1	60	0,63	0,49	0	1
33	kitzeln	98	0,00	0,30	07	120	0,54	0,50	0	1	60	0,87	0,34	0	1
34	ziehen	100	2,18	2,45	03	120	0,67	0,47	0	1	60	0,37	0,49	0	1
35	schlafen	98	1,59	1,82	02	120	0,95	0,22	0	1	60	1,00	0,00	1	1
36	füttern	100	0,84	0,95	06	120	0,68	0,47	0	1	60	0,32	0,47	0	1

A 15: Nomen Russisch –Lexikalische Parameter und itemspezifische Reaktionen bi- und monolingualer Kinder^{36 (S. 262)}

Nr.	Item	lexikalische Parameter			Reaktion monolingualer Kinder (AG4-6)					Reaktion bilingualer Kinder (AG4-6)				
		Agreement %	schriftl. Frequ.	Erwerbsalter	N	MEAN	SD	MIN	MAX	N	MEAN	SD	MIN	MAX
1	паук	100	13,25	01	60	0,88	0,32	0	1	60	0,48	0,50	0	1
2	яблоко	100	43,83	01	60	0,97	0,18	0	1	60	0,87	0,34	0	1
3	палатка	100	75,95	03	60	0,58	0,50	0	1	60	0,38	0,49	0	1
4	швабра	93	3,78	05	60	0,60	0,49	0	1	60	0,12	0,32	0	1
5	краб	83	4,78	03	60	0,58	0,50	0	1	60	0,27	0,45	0	1
6	шляпа	100	53,98	02	60	0,93	0,25	0	1	60	0,37	0,49	0	1
7	гриб	97	60,33	01	60	0,98	0,13	0	1	60	0,67	0,48	0	1
8	звезда	97	129,97	01	60	0,93	0,25	0	1	60	0,67	0,48	0	1
9	часы	100	142,22	01	60	0,95	0,22	0	1	60	0,78	0,42	0	1
10	лук	93	46,47	01	60	0,93	0,25	0	1	60	0,65	0,48	0	1
11	крест	100	57,73	03	60	0,82	0,39	0	1	60	0,35	0,48	0	1
12	лебедь	97	16,69	05	60	0,43	0,50	0	1	60	0,48	0,50	0	1
13	ежик	100	7,46	01	60	1,00	0,00	1	1	60	0,63	0,49	0	1
14	забор	100	64,58	03	60	0,82	0,39	0	1	60	0,38	0,49	0	1
15	санки	100	3,90	01	60	0,98	0,13	0	1	60	0,42	0,50	0	1
16	петух	100	27,53	01	60	0,87	0,34	0	1	60	0,52	0,50	0	1
17	коса	100	21,13	03	60	0,63	0,49	0	1	60	0,42	0,50	0	1
18	дерево	100	214,34	01	60	0,95	0,22	0	1	60	0,80	0,40	0	1
19	лестница	100	118,71	01	60	0,98	0,13	0	1	60	0,55	0,50	0	1
20	солнце	100	244,59	01	60	1,00	0,00	1	1	60	0,87	0,34	0	1
21	ключ	100	105,01	01	60	0,98	0,13	0	1	60	0,77	0,43	0	1
22	остров	100	104,59	05	60	0,42	0,50	0	1	60	0,08	0,28	0	1
23	скамейка	93	39,28	01	60	0,88	0,32	0	1	60	0,32	0,47	0	1
24	платье	93	2,86	05	60	0,53	0,50	0	1	60	0,50	0,50	0	1
25	фартук	86	7,76	05	60	0,13	0,34	0	1	60	0,10	0,30	0	1
26	груша	100	17,53	01	60	1,00	0,00	1	1	60	0,58	0,50	0	1
27	корзина	97	25,07	01	60	0,90	0,30	0	1	60	0,47	0,50	0	1
28	павлин	90	3,71	05	60	0,32	0,47	0	1	60	0,10	0,30	0	1
29	машина	83	575,42	01	60	1,00	0,00	1	1	60	0,97	0,18	0	1
30	очки	100	99,19	01	60	0,98	0,13	0	1	60	0,67	0,48	0	1
31	Рыба	100	111,71	01	60	0,98	0,13	0	1	60	0,85	0,36	0	1

A 16: Verben Russisch –Lexikalische Parameter und itemspezifische Reaktionen bi- und monolingualer Kinder³⁶

Nr.	Item	lexikalische Parameter			Reaktion monolingualer Kinder (AG4-6)					Reaktion bilingualer Kinder (AG4-6)				
		Agreement %	schriftl. Frequ.	Erwerbsalter	N	MEAN	SD	MIN	MAX	N	MEAN	SD	MIN	MAX
1	плавать	86	46,69	01	60	0,87	0,34	0	1	60	0,72	0,45	0	1
2	лазать	83	27,92	01	60	0,85	0,36	0	1	60	0,65	0,48	0	1
3	чихать	90	5,09	05	60	0,15	0,36	0	1	60	0,43	0,50	0	1
4	открывать	100	94,52	04	60	0,55	0,50	0	1	60	0,67	0,48	0	1
5	лаять	90	10,94	05	60	0,33	0,48	0	1	60	0,23	0,43	0	1
6	щипать	93	4,13	05	60	0,52	0,50	0	1	60	0,37	0,49	0	1
7	толкать	100	22,97	05	60	0,35	0,48	0	1	60	0,22	0,42	0	1
8	ползать	100	32,55	05	60	0,65	0,48	0	1	60	0,47	0,50	0	1
9	колдовать	83	3,90	05	60	0,27	0,45	0	1	60	0,22	0,42	0	1
10	поливать	100	11,52	01	60	0,93	0,25	0	1	60	0,70	0,46	0	1
11	нести	97	186,76	04	60	0,62	0,49	0	1	60	0,43	0,50	0	1
12	бодать(ся)	90	45,99	03	60	0,72	0,45	0	1	60	0,42	0,50	0	1
13	целоваться	100	19,30	01	60	0,90	0,30	0	1	60	0,90	0,30	0	1
14	смеяться	100	158,34	01	60	0,87	0,34	0	1	60	0,83	0,38	0	1
15	танцевать	97	45,33	01	60	0,88	0,32	0	1	60	0,80	0,40	0	1
16	измерять	93	3,71	05	60	0,48	0,50	0	1	60	0,07	0,25	0	1
17	плакать	97	114,08	01	60	1,00	0,00	1	1	60	0,95	0,22	0	1
18	здороваться	93	18,47	05	60	0,25	0,44	0	1	60	0,17	0,38	0	1
19	зевать	93	11,02	05	60	0,40	0,49	0	1	60	0,45	0,50	0	1
20	резать	93	33,38	01	60	0,83	0,38	0	1	60	0,73	0,45	0	1
21	сидеть	100	735,94	01	60	1,00	0,00	1	1	60	0,93	0,25	0	1
22	рвать	90	25,61	04	60	0,65	0,48	0	1	60	0,22	0,42	0	1
23	взвешивать	97	5,01	05	60	0,15	0,36	0	1	60	0,07	0,25	0	1
24	покупать	97	94,23	05	60	0,60	0,49	0	1	60	0,43	0,50	0	1
25	прыгать	93	28,20	04	60	0,43	0,50	0	1	60	0,50	0,50	0	1
26	бросать	93	77,22	05	60	0,18	0,39	0	1	60	0,22	0,42	0	1
27	плевать	97	25,50	04	60	0,77	0,43	0	1	60	0,58	0,50	0	1
28	щекотать	90	5,70	04	60	0,65	0,48	0	1	60	0,53	0,50	0	1
29	тянуть	100	70,27	05	60	0,58	0,50	0	1	60	0,35	0,48	0	1
30	спать	100	240,99	01	60	0,98	0,13	0	1	60	0,95	0,22	0	1
31	кормить	100	53,10	02	60	0,68	0,47	0	1	60	0,65	0,48	0	1

³⁶ Aus Platzgründen wird in der Spalte *Items* nur jeweils eine der als korrekt gewerteten Reaktionen aufgeführt, die Werte *Benennübereinstimmung* und *Frequenz* für die russischen Items beziehen sich jedoch auf die Gesamtzahl der als korrekt bewerteten Reaktionen (aufgeführt in Anhang A 1).

Lebenslauf

Persönliche Daten

Klassert, Annegret

Geboren am 19.05.1977 in Berlin (Pankow)

Ausbildungsdaten

- | | |
|------------------|---|
| 01/2008-10/2011 | Doktorarbeit auf dem Gebiet der Klinischen Linguistik, Philipps-Universität Marburg und Zentrum für allgemeine Sprachwissenschaft (ZAS), Berlin, Betreuer: Christina Kauschke, Natalia Gagarina |
| 4/2001 - 10/2003 | Zusatzstudium Deutsch als Fremdsprache/ Deutsch als Zweitsprache an der Universität Potsdam, Abschluss Zertifikat |
| 9/1995 - 10/2001 | Studium der Patholinguistik an der Universität Potsdam, Abschluss Diplom |
| 5/1995 | Abitur, Bismarck-Gymnasium Genthin |

Wissenschaftliche Tätigkeiten

- | | |
|-------------------|---|
| 01/2011-09/2011 | wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für allgemeine Sprachwissenschaft (ZAS), Berlin, Entwicklung von Diagnostikverfahren für die russisch-deutsch bilinguale Sprachentwicklung |
| 01/2010-12/2010 | Stipendiatin am Zentrum für allgemeine Sprachwissenschaft (ZAS), Berlin |
| 01/2008 – 12/2009 | wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Allgemeine Sprachwissenschaften (ZAS), Berlin, im Projekt „Spracherwerb als Voraussetzung zur sozialen Integration von russischsprachigen Kindern mit Migrationshintergrund in Deutschland und Israel“ |

Publikationen

- Gagarina, Natalia, Klassert, Annegret & Nathalie Topaj. im Druck. *Sprachstandstest Russisch für bilinguale Kinder*. ZASPiL 54.
- Klassert, Annegret & Natalia Gagarina. 2010. Der Einfluss des elterlichen Inputs auf die Sprachentwicklung bilingualer Kinder: Evidenz aus russischsprachigen Migrantenfamilien in Berlin. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung* 4. 413-425.
- Gagarina, Natalia, Annegret Klassert & Nathalie Topaj. 2009. Rol' inputa v ontogeneze: Monojazyčnyj i dvujazyčnyj konteksty usvoenija russkogo jazyka [Die Rolle des Inputs im mono- und bilingualen Spracherwerb des Russischen]. In Natalia V. Astachova (ed.), *Proceedings 'Aktual'nye problemy rečevogo i lingvističeskogo razvitija detej doškol'nogo i mladšego škol'nogo vozrasta'*, 155-158. Orjol: Kartuš.
- Klassert, Annegret & Natalia Gagarina. 2009. Sprachstandstest bei bilingualen Kindern: 'Sprachstand Russisch'. *Patholink* 14. 7-9.
- Klassert, Annegret, Natalia Gagarina & Christina Kauschke. 2009. Lexikalische Fähigkeiten bilingualer Kinder. In Judith Heide, Sandra Hanne, Oda-Christina Brandt, Tom Fritzsche & Michael Wahl (eds.), *Spektrum Patholinguistik (Band 2) - Schwerpunktthema: Ein Kopf - Zwei Sprachen: Mehrsprachigkeit in Forschung und Therapie*, 113-120. Potsdam: Universitätsverlag.
- Gagarina, Natalia, Annegret Klassert & Nathalie Topaj. 2009. Syntax-morphology interface in the narratives: Monolingual and bilingual acquisition of Russian. In Maria D. Voeikova et al. (eds.), *ILS RAN, proceedings of the international conference dedicated to the 100th anniversary of Prof. Vladimir Admoni*, 77-78. St. Petersburg: Nestor-Istorija.
- Klassert, Annegret & Natalia Gagarina. 2008. Ob osobennostjach testirovanija dvujazyčnyh detej [On the peculiarities of testing of bilingual children]. In Tatjana A. Krugljakova & Maria A. Elivanova (eds.), *Problemy ontolingvistiki-2008. Materialy mezhdunarodnoj konferencii*, 99-102. St. Petersburg: Zlatooust.

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich meine Dissertation „Lexikalische Fähigkeiten bilingualer Kinder mit Migrationshintergrund. Eine Studie zum Benennen von Nomen und Verben im Russischen und Deutschen.“ selbst und ohne fremde Hilfe verfasst habe, keine anderen als die in ihr angegebenen Quellen oder Hilfsmittel benutzt habe (einschließlich des World Wide Web und anderen elektronischen Text- und Datensammlungen) sowie alle vollständigen und sinngemäß übernommenen Zitate als solche gekennzeichnet habe. Die Dissertation habe ich in der vorliegenden oder einer ähnlichen Form noch in keiner anderen in- oder ausländischen Hochschule anlässlich eines Promotionsgesuches oder zu anderen Prüfungszwecken eingereicht.

Annegret Klassert

Marburg, 2011